

GOVERNMENT OF INDIA
ARCHÆOLOGICAL SURVEY OF INDIA
ARCHÆOLOGICAL
LIBRARY

ACCESSION NO. 26615

CALL No. 063.05 / S.P.H.K.

D.G.A. 79





SITZUNGSBERICHTE

DER

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHEN KLASSE

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

063.05
S. P. H. K.

~~A 155~~
80

26615

HUNDERTVIERUNDSECHZIGSTER BAND.

(Mit 31 Textabbildungen.)



WIEN, 1910.

IN KOMMISSION BEI ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL
LIBRARY, NEW DELHI.

Acc. No. 26615

Date 7.5-57

Call No. 063.05

S.P.H.K.

INHALT.

- I. Abhandlung.** Ritter von Srbik: Wilhelm von Schröder. Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.
- II. Abhandlung.** Hofmann: Kenntnisse der klassischen Völker von den physikalischen Eigenschaften des Wassers. III.
- III. Abhandlung.** Gellob: Die griechische Literatur in den Handschriften der Rossiana in Wien. I. Teil.
- IV. Abhandlung.** von Arnim: Zum neuen Kallimachos.
- V. Abhandlung.** Pollak: Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. (Mit 31 Textabbildungen.)
- VI. Abhandlung.** Schleifer: Sahidische Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London. II.
-

XX. SITZUNG VOM 20. OKTOBER 1909.

Prof. Dr. Julius Ritter von Schlosser in Wien, Geheimrat Prof. Dr. Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff in Berlin und Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Wundt in Leipzig danken für ihre Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern der Klasse.

Der Sekretär überreicht namens des Verfassers, w. M. Hofrats Arnold Luschin von Ebengreuth in Graz, dessen neueste Publikationen, und zwar:

1. „Umriss einer Münzgeschichte der altösterreichischen Lande im Mittelalter (S.-A. aus der Numismatischen Zeitschrift, Neue Folge, II. Band). Wien 1909“;

2. „Steirische Münzfunde (Fundtabellen und Ergebnisse). (S.-A. aus dem Jahrbuch für Altertumskunde. Herausgegeben von der k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale, Band IV 1906, Band I 1907 und Band II 1908.) Wien 1909.“

Das k. M. Geheimrat Prof. Adolf Wagner in Berlin übersendet sein kürzlich erschienenen Werk „Theoretische Sozialökonomik oder allgemeine und theoretische Volkswirtschaftslehre. II. Abteilung, I. Band: Kommunikations- und Transportwesen. II. Band: Geld und Geldwesen. Leipzig 1909.“

Der Sekretär legt die beiden vom Thesaurus linguae latinae neu erschienenen Faszikel vor, und zwar Vol. III, Fasz. V und Vol. IV, Fasz. VI. Leipzig 1909.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller überreicht als Obmann der Südarabischen Kommission den eben erschienenen Band IX der ‚Schriften der Südarabischen Expedition‘, welcher enthält: ‚Mehri- und Hadrami-Texte, gesammelt im Jahre 1902 in Gischin von Dr. Wilhelm Hein, bearbeitet und herausgegeben von D. H. Müller. Ex hereditate Josephi Treitl. Wien 1909.‘

XXI. SITZUNG VOM 27. OKTOBER 1909.

Se. Exzellenz der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Verluste, den die kais. Akademie, speziell die philosophisch-historische Klasse, durch das am 24. d. zu Wien erfolgte Ableben des in diesem Jahre neugewählten wirklichen Mitgliedes, Hofrates Professors Dr. Robert Ritter von Schneider, Direktors des österreichischen archäologischen Institutes und der Antikensammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, erlitten hat.

Die Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Professor Francis Llewellyn Griffith am University College in Oxford dankt für seine Wahl zum auswärtigen korrespondierenden Mitgliede der Klasse.

Der Sekretär überreicht namens des Internationalen Redaktionskomitees die kürzlich erschienene 4. Lieferung des Werkes: ‚Enzyklopädie des Islām. Geographisches, ethnographisches und biographisches Wörterbuch der muhammedanischen Völker. Mit Unterstützung der internationalen Vereinigung der Akademien der Wissenschaften und im Vereine mit hervorragenden Orientalisten herausgegeben von Dr. M. Th. Houtsma, Professor an der Universität Utrecht, Hauptredakteur, und A. Schaade, Redakteur. Leiden, Leipzig 1909.‘

Folgende Druckwerke sind eingelangt, und zwar:

1. ,Theodor Benfey. Zum Andenken für seine Kinder und Enkel. Von Meta Benfey. Als Handschrift gedruckt. O. J. Übersendet von Frau M. Benloew, geb. Benfey in Paris';
2. ,Notes sur la médecine et la botanique des anciens Mexicains par A. Gerste S. J. Rome 1909';
3. ,Sitzungsberichte der kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften, 1909. XXXIII. Öffentliche Sitzung zur Feier des Leibnizischen Jahrestages vom 1. Juli: Antrittsrede des Herrn Seler. Überreicht vom Verfasser';
4. Fünfzigste Plenarversammlung der Historischen Kommission bei der kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. Bericht des Sekretariats. München 1909'.

Das w. M. Professor Dr. Alfons Dopsch überreicht eine Abhandlung des Privatdozenten an der Wiener Universität Dr. Heinrich Ritter von Srbik, unter dem Titel: ,Wilhelm von Schröder. Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften'.

XXII. SITZUNG VOM 3. NOVEMBER 1909.

Die Familien v. Schneider und Weichselbaum danken der kais. Akademie für die Teilnahme am Leichenbegängnisse des verstorbenen wirklichen Mitgliedes Hofrats Prof. Dr. Robert Ritter v. Schneider.

Professor Dr. Heinrich Schenkl in Graz dankt für seine Wahl zum korrespondierenden Mitgliede der Klasse im Inlande.

Das k. M. Prof. Dr. Adolf Wilhelm in Wien übersendet als Spende für die akademische Bibliothek sein Werk: ,Beiträge zur griechischen Inschriftenkunde mit einem Anhang über die

öffentliche Aufzeichnung von Urkunden. Mit 89 Abbildungen im Texte. (Sonderschriften des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien, Band VII.) Wien 1909.

Ferner sind folgende Druckwerke als Spenden eingelangt, und zwar:

1. „Methods and Results in Mexican Research by Dr. Walter Lehmann, Assistant Keeper of the Royal Ethnographical Museum at Berlin. Originally published in the „Archiv für Anthropologie“, vol. VI, 1907, p. 113—168. Translated from the German with kind permission of the Editors of the „Archiv“ by Seymour de Ricci. Paris 1909;

2. „Österreichische Vaterlandskunde für die oberste Klasse der Mittelschulen. Bearbeitet von Andr. Zeehe, k. k. Regierungsrat und Gymnasialdirektor i. R. (Geschichte), Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie und an der k. und k. Konsularakademie (Geographie) und Dr. Josef Grunzel, k. k. Regierungsrat und o. Professor an der Exportakademie (Bürgerkunde). Dritte, um die Bürgerkunde erweiterte Auflage. Laibach 1909;

3. Heinrich Winkler, „Uhlenbeck und meine Arbeit: „Das Baskische und der vorderasiatisch-mitteländische Völker- und Kulturkreis“. Breslau 1909;

4. „Prähistorische Zeitschrift. Im Auftrage der Berliner und der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, der Generalverwaltung der kgl. Museen, des Nordwestdeutschen und des Südwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung herausgegeben von C. Schuchhardt, Berlin, K. Schumacher, Mainz, und H. Seger, Breslau. I. Band, 1909, 1. Heft. Berlin 1909.

XXIII. SITZUNG VOM 10. NOVEMBER 1909.

Das k. k. Statthalterei-Archiv in Graz übermittelt ein Dankschreiben für die geschenkweise Überlassung älterer Jahrgänge des Archives für österr. Geschichte.

Der Sekretär, Hofrat Ritter von Karabacek, überreicht den gedruckten Bericht über die Verhandlungen des Orientalistenkongresses 1908 unter dem Titel: „Actes du Quinzième Congrès International des Orientalistes, Session de Copenhague 1908. Copenhague, Imprimerie Græbe, 1909.“

Der Sekretär legt den kürzlich erschienenen Faszikel VII des Vol. IV des „Thesaurus linguae latinae, Leipzig 1909“ vor, ferner die folgenden Druckwerke, und zwar:

1. „Raccolta Vinciana presso l'Archivio Storico del Comune di Milano. Castello Sforzesco. 5. Fascicolo 1909“;

2. „Τὰ παλαιὰ τοῦ Ἀττικῆς λόγου· εἰς ἣν καὶ τῶν ἐρημνείων ὡς ἀναγνώριον ἡ ἀναρχαγωγία. Ἐν Ἀθήναις 1909“;

3. E. H. Tuttle: „Notes on Foreign Elements in Rumanian. Reprinted from Modern Philology, Vol. VII, No. 1, July 1909. Published by the University of Chicago Press, Chicago 1909“;

4. „Frankfurter Historische Forschungen. Mit Unterstützung der Akademie und der Historischen Kommission herausgegeben von Prof. Dr. G. Kuntzel. Heft 1: König Sigmunds italienische Politik bis zur Romfahrt (1410—1431) von Dr. Otto Schiff, Bibliothekar an der Freiherrlich Carl von Rothschild'schen öffentlichen Bibliothek. Frankfurt am Main 1909“.

Das w. M. Prof. Alfons Dopsch überreicht das eben erschienene Heft 6 der von ihm herausgegebenen „Forschungen zur inneren Geschichte Österreichs“, enthaltend: „Der auswärtige Handel des Herzogtums Österreich im Mittelalter, von Dr. phil. Theodor Mayer. Mit Unterstützung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Innsbruck 1909“.

Die „Akadémie de Stanislas“ in Nancy übersendet ihr Preisausschreiben zur Bewerbung um den im Dezember 1911 zur Verteilung kommenden „Prix Herpin“. Die Ausschreibung hat folgenden Wortlaut:

Ce prix s'élevant à 1000 francs sera attribué au meilleur mémoire sur la question dont l'énoncé suit:

Mathieu de Dombasle, sa vie, son œuvre, son influence sur l'évolution agricole et économique en Lorraine, conséquences générales de ses doctrines.

Les auteurs ne doivent pas se faire connaître, sous peine d'exclusion.

Les mémoires porteront une devise qui sera aussi inscrite sur une enveloppe fermée, jointe au manuscrit et contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Les enveloppes seront ouvertes seulement après que l'Académie aura rendu son jugement sur les mémoires présentés. Les noms des concurrents qui obtiendraient une mention honorable, ne seront publiés que s'ils en manifestent le désir.

Les travaux présentés doivent être écrits en langue française.

Ils seront déposés, au plus tard le 31 décembre 1910, au Secrétariat de l'Académie de Stanislas, à l'ancienne Université, rue Stanislas, 43, à Nancy.

Les manuscrits ne seront pas rendus, mais les auteurs pourront en faire prendre copie au Secrétariat de l'Académie.

Les membres titulaires de l'Académie de Stanislas ne pourront prendre part au concours.

N. B. — Sont de fait hors concours, les ouvrages ou mémoires déjà récompensés par une des Académies de l'Institut de France.

XXIV. SITZUNG VOM 17. NOVEMBER 1909.

Die königl. niederländische Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam übersendet die mit dem Hoeufftschen Preise ausgezeichneten Werke, und zwar:

1. „Sex carmina in certamine poetico Hoeufftiano magna laude ornata. Amstelodami MCMIX“;

2. „Amico monita rebus novis adversanti. Carmen Francisci Tranquillini Moltedo Neapolitani in certamine poetico Hocuffiano magna laude ornatum. Opusculum addendum fasciculo carminum anno MCMIX laudatorum. Amstelodami MCMIX.“

Das k. M. Prof. Eugen Oberhummer in Wien übersendet mehrere seiner jüngsten Publikationen, und zwar:

1. „Leonardo da Vinci and the art of the Renaissance in its relations to Geography (from „The Geographical Journal“ for May 1909)“;

2. „Die Entwicklung der Erdkunde in Österreich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Mit einem Bericht über die außerordentliche Monatsversammlung der K. k. Geographischen Gesellschaft aus Anlaß des 60jährigen Regierungsjubiläums Seiner Majestät des Kaisers am 17. November 1908. Wien 1909“;

3. „Die ältesten Karten der Ostalpen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines 1907 (38. Band). München 1907“;

4. „Die ältesten Karten der Westalpen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines 1909 (XXX. Band). München 1909.“

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident Engen Ritter von Böhm-Bawerk überreicht sein eben erschienenes Werk: „Kapital und Kapitalzins. Zweite Abteilung: Positive Theorie des Kapitals. Dritte Auflage. Erster Halbband (Buch 1 und 2). Innsbruck 1909“.

Ferner sind folgende Druckwerke als Spenden an die Klasse gelangt, und zwar:

1. „Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen: Palästina und seine Kultur in fünf Jahrtausenden. Nach den neuesten Ausgrabungen und Forschungen dargestellt von Dr. Peter Thomsen. Mit 36 Abbildungen. Leipzig 1909“;

2. Biographie Otto Benndorfs von A. Conze. Aus Band XII („Die Toten des Jahres 1907“) des Biographischen Jahrbuchs von Anton Bettelheim. Berlin 1909;

3. „Mysore and Coorg from the Inscriptions. Published for Government by B. Lewis Rice, C. I. E. Late Director of Archaeological Researches, former Director of public instruction in Mysore and Coorg etc. London 1909.“ (Presented by The Government of H. H. the Maharaja of Mysore.)

Das w. M. Hofrat Friedrich von Kenner als Obmann der Limeskommission überreicht den Vorläufigen Bericht des Prof. Dr. Maximilian Nistler in Wien über die vom 7. August bis 15. September 1909 in Mauer-Öhling durchgeführten Grabungen.

Die philos.-histor. Klasse hat in ihrer Sitzung vom 23. Juni 1909 beschlossen, in Hinkunft Subventionsgesuche nur dann zu berücksichtigen, wenn dieselben bis längstens 31. Mai jedes Jahres der Akademie vorgelegt werden; nach Ablauf dieses Termines einlangende Gesuche können nicht mehr berücksichtigt werden, sondern werden auf das folgende Jahr übertragen.

XXV. SITZUNG VOM 1. DEZEMBER 1909.

Das landesstatistische Amt des schlesischen Landesausschusses in Troppau übersendet ein Exemplar des Werkes: „Schlesiens Landesvertretung und Landeshaushalt von ihren Anfängen bis zur neuesten Zeit. Aus Anlaß des 60jährigen Regierungsjubiläums vom 2. Dezember 1908 Sr. Majestät des Kaisers Franz Josef I. herausgegeben vom schlesischen Landesausschusse. Unter Mitwirkung der schlesischen Landes-Ämter und Anstalten bearbeitet und redigiert von Landesrat Karl Berthold, Vorstand des Landesstatistischen Amtes. I. Teil: Landesvertretung. II. Teil: Landeshaushalt. III. Teil: Beilagenband. Troppau 1909.“

Das w. M. Prof. Leopold von Schroeder überreicht das eben erschienene Zweite Buch seiner Ausgabe des „Kāthakam.

Die Saṃhitā der Kāṭha-Śākhā. Gedruckt auf Kosten der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Leipzig 1909.⁶

In der Gesamtsitzung der kaiserlichen Akademie vom 25. November wurde dem Lehrer J. Reinhard Bünker in Ödenburg zur Vornahme von Kopiaturen steirischer Volksschauspiele eine Nachtragssubvention von K 200.— aus den Mitteln der philosophisch-historischen Klasse bewilligt.

XXVI. SITZUNG VOM 9. DEZEMBER 1909.

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht übersendet ein Exemplar des Werkes „Katalog der Deutschen Handschriften der k. k. öffentlichen und Universitätsbibliothek zu Prag. Herausgegeben mit Unterstützung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht und der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. I. Teil: Die Handschriften bis etwa zum Jahre 1550. Prag 1909.“

Ferner sind folgende Druckwerke eingelangt:

1. „Resolutionen des III. Kongresses der Internationalen Musik-Gesellschaft in Wien. 25. bis 29. Mai 1909. Wien 1909“;

2. Maurice Holleaux: „Rapport sur les travaux exécutés dans l'île de Délos par l'École française d'Athènes pendant l'année 1908. Par M. — —, Directeur. (Extrait des Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1909, p. 259.)“;

3. Lazare Belléli: „Interpretations erronées et faux monuments. Remarques sur quelques inscriptions récemment éditées suivies d'un sommaire analytique de l'ouvrage: An independent examination of the Assuan and Elephantine Aramaic papyri. Casal Montferrat 1909“;

4. „An Introduction to the Sources relating to the Germanic Invasions. By Carlton Huntley Hayes, Ph. D., Lecturer

in History in Columbia University. (Studies in History, Economics and Public Law edited by the Faculty of Political Science of Columbia University. Volume XXXIII, Number 3.) New York 1909'.

George Lansing Raymond, L. H. D., Professor of Aesthetics in the George Washington University, formerly Professor in Princeton University, übersendet eine Anzahl seiner ästhetischen Schriften, und zwar:

1. ,The Representative Significance of Form. An Essay in Comparative Aesthetics. Second edition revised. New York and London 1909';

2. ,Proportion and Harmony of Line and Color in Painting, Sculpture, and Architecture. An Essay in Comparative Aesthetics. Second Edition revised. New York and London 1909';

3. ,Art in Theory. An Introduction to the Study of Comparative Aesthetics. Second edition revised. New York and London 1909';

4. ,Painting, Sculpture and Architecture as Representative Arts. An Essay in Comparative Aesthetics. Second edition revised. New York and London 1909';

5. ,Rhythm and Harmony in Poetry and Music together with Music as a Representative Art. Two Essays in Comparative Aesthetics. Second edition revised. New York and London 1909';

6. ,The Genesis of Art Form. An Essay in Comparative Aesthetics showing the Identity of the Sources, Methods, and Effects of Composition in Music, Poetry, Painting, Sculpture, and Architecture. Third edition revised. New York and London 1909';

7. ,Poetry as a Representative Art. An Essay in Comparative Aesthetics. Fifth edition, revised. New York and London 1909';

8. ,The Essentials of Aesthetics in Music, Poetry, Painting, Sculpture and Architecture. New York and London 1909';

9. ,Dante and Collected Verse. New York and London 1909'.

XXVII. SITZUNG VOM 15. DEZEMBER 1909.

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident macht Mitteilung von dem am 12. d. zu München erfolgten Ableben des auswärtigen korrespondierenden Mitgliedes der Klasse, Professors Dr. Karl Krumbacher.

Die Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Lehrer J. Reinhard Bunker in Ödenburg dankt für die ihm zur Vernahme von Kopiaturen steirischer Volkschauspiele bewilligte Nachtragsubvention.

Folgende Druckwerke sind eingelangt, und zwar:

1. „Die Volkszählungen Maria Theresias und Josephs II. 1753—1790. Von Dr. Alfred Gärtler, Privatdozent für Statistik an der k. k. Karl Franzens-Universität in Graz. Innsbruck 1909“;

2. „Ein vornehmer nordischer Gast am Tiroler Hofe 1347. Von Ludwig Schönach in Innsbruck (S.-A. aus den „Forschungen und Mitteilungen zur Geschichte Tirols und Vorarlbergs“. VI. Jahrgang)“;

3. „Studien zur vergleichenden Sprachwissenschaft der kaukasischen Sprachen von Theodor Kluge (S.-A. aus der Zeitschrift „Le Muséon“). (Überreicht vom Verfasser)“;

4. „Revue des Questions Historiques fondée par M. le Marquis de Beaucourt. Directeurs: MM. Paul Allard et Jean Guiraud. Quarante-quatrième année. 171^e livraison. 1^{er} juillet 1909. Paris 1909“.

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lübke überreicht „Nr. XVIII der Berichte der Phonogramm-Archivs-Kommission“, enthaltend „Phonographische Aufnahmen der welschen Sprache in Wales, der Manx'schen Sprache auf der Insel Man, der gälischen Sprache in Schottland und eines Musikinstrumentes in Schottland“, ausgeführt im Sommer 1909 von Dr. Rudolf Trebitsch.

I. SITZUNG VOM 4. JANUAR 1910.

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident Ritter von Böhm-Bawerk macht Mitteilung von dem Verluste, den die kais. Akademie durch das Ableben zweier korrespondierender Mitglieder erlitten hat, und zwar:

durch das am 16. Dezember v. J. erfolgte Ableben des k. M. im Auslande, geheimen Regierungsrates und Professors Dr. Ludwig Friedländer in Straßburg, und

durch das am 29. Dezember v. J. erfolgte Ableben des k. M. im Inlande, Sektionschefs Dr. Hermenegild Jireček Ritter von Samokov in Hohenmauth.

Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen ihres Beileides von den Sitzen.

Der Sekretär, Hofrat Ritter von Karabacek, verliest eine Note des hohen Kuratoriums, wonach Seine kaiserliche und königliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog-Kurator mit der Anberaumung der nächsten feierlichen Sitzung auf Montag den 30. Mai 1910, und zwar um 11 Uhr vormittags, einverstanden ist.

Die Kon. Vlaamsche Academie van Taal- en Letterkunde in Gent spricht den Dank aus für die Bewilligung des Schriftentausches und übersendet ein Verzeichnis ihrer an die kais. Akademie gesendeten Publikationen.

Das Kuratorium der Schwestern Fröhlich-Stiftung zur Unterstützung bedürftiger und hervorragender schaffender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft

übersendet eine Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung für das Jahr 1910. Diese Kundmachung hat folgenden Wortlaut:

„Aus dieser Stiftung werden verliehen:

a) Stipendien an Künstler oder Gelehrte zur Vollendung ihrer Ausbildung oder zur Ausführung eines bestimmten Werkes, oder zur Veröffentlichung eines solchen, oder im Falle plötzlich eintretender Arbeitsunfähigkeit.

b) Pensionen an Künstler oder Gelehrte, welche durch Alter, Krankheit oder Unglücksfälle in Mittellosigkeit geraten sind.

Zur Erlangung eines Stipendiums muß der Bewerber in seinem an das Kuratorium zu richtenden Gesuche folgende Belege beibringen:

1. Tauf- oder Geburtsschein,
2. Studien- oder Prüfungszeugnisse,
3. glaubwürdige Zeugnisse über wissenschaftliche oder künstlerische Leistungen,
4. behördliches Zeugnis über die Mittellosigkeit.

Mit dem Gesuche um eine Pension ist beizubringen:

1. Tauf- oder Geburtsschein,
2. glaubwürdige Bescheinigung über die Krankheit oder den Unglücksfall, wodurch der Bewerber in Mittellosigkeit geraten ist,
3. Ausweis über die Verdienste des Bewerbers um Wissenschaft und Kunst.

Die vorschriftsmäßig belegten Gesuche samt eventuellen Kunstproben sind bis 1. März 1910 im Präsidialbureau des Wiener Gemeinderates, I., Lichtenfelsgasse 2, I. Stock, zu überreichen, woselbst auch die Stiftungsstatuten behoben werden können.

Nicht entsprechend instruierte Gesuche werden nicht in Betracht gezogen.“

Prof. Dr. Konrad Schiffmann in Linz-Urfahr übersendet einen Bericht über den Stand der Arbeiten zur Herausgabe der mittelalterlichen Stiftsurbare Oberösterreichs am Schlusse des Jahres 1909.

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lübke überreicht namens der Kirchenväter-Kommission das kürzlich erschienene Vol. LIII des *Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum*¹, enthaltend: *S. Aureli Augustini opera* (sect. VII pars III) *scriptorum contra Donatistas pars III: liber de unico baptismo, breviculus collationis cum Donatistis, contra partem Donati post gesta, sermo ad Caesariensis ecclesiae plebem, gesta cum emerito Donatistarum episcopo, contra Gaudentium Donatistarum episcopum libri II, appendix, indices. Recensuit M. Petschenig. Vindobonae. Lipsiae MDCCCXC.*²

Derselbe erstattet weiter den nachstehenden Bericht der Kommission für den Thesaurus linguae latinae über die Zeit vom 1. Okt. 1908 bis 1. Okt. 1909 (Münchener Konferenz am 11. Okt. 1909):

1. Wie in den Vorjahren nach dem Verluste von Wilhelm Hartel und Franz Bücheler erfüllte die Kommission zunächst die traurige Pflicht, eines ihr entrissenen Mitgliedes zu gedenken. Eduard Wölfflin ist am 8. November 1908 nach längerem Leiden aus dem Leben geschieden. Wölfflin Energie und Temperament gebührt vor allem die Anerkennung, daß er den Thesaurusgedanken zu einer Zeit, wo alle ihn als unausführbar fallen gelassen zu haben schienen, durch frisches Werben wieder belebt hat. Weiter aber hat er in einem Lebensalter, wo nur wenige noch für weitausschauende Pläne sich zu gewinnen lassen pflegen, in rüstigem Mute die Direktion einer Hälfte der Vorbereitungs- und Sammelarbeiten für den Thesaurus übernommen und die Verzettlung des größten Teiles der lateinischen Prosaiker durchgeführt. Nachdem dann hauptsächlich durch seine Vermittlung die Zentralisation des Unternehmens in München ermöglicht war, hat er dem Thesaurus Treue bis zum Tode bewahrt durch unermüdliche Mitarbeit in der Kommission und durch eine Reihe von höchst schätzenswerten Zuwendungen in Geld und Büchern. — Weiter wurde gedacht des in der besten Kraft plötzlich dahingerafften M. Ihm, der eine Reihe von Jahren als Redaktor dem Thesaurus hingebend und selbstlos gedient und auch noch später wertvolles Material aus Inschriften und Kirchenvätern beigegeben hat.

2. Über die im vorigen Berichte als zur Beschleunigung des Werkes nötig bezeichnete Erhöhung der Akademiebeiträge von 5000 M. auf 6000 M. jährlich ist eine bestimmte Zusage bisher nur von Wien erfolgt, doch haben alle Regierungen ihrem Wohlwollen Ausdruck gegeben.

3. Außer der Giesecke-Stiftung hat die Kommission an besonderen Zuwendungen neben den laufenden Beiträgen je 1000 M. von der Berliner und Wiener Akademie erhalten. Dazu hat die Preussische Regierung wie früher durch zwei Stipendien zu je 1200 M. und die Beurlaubung eines Oberlehrers, die Österreichische gleichfalls durch Beurlaubung eines Gymnasiallehrers, die Bayerische durch Fortsetzung desurlaubes für den Sekretär die Sache des Thesaurus unterstützt. Weiter haben wie bisher die Regierungen von Hamburg, Württemberg und Baden Jahreszuschüsse von 1000, 700, 600 M. geleistet. Die Kommission dankt von neuem im Namen der Akademien allen Regierungen für die unermüdliche Förderung des Werkes lebhaft und aufrichtig.

4. Die den Sitzungsprotokollen beigedruckten Berichte des Generalredaktors zeigen, daß die Arbeit rüstig gefördert wurde. Ausgedruckt wurden vom 1. Oktober 1908 bis 1. Oktober 1909 60 Bogen, Band III bis *claresco*, Band IV bis *cyclus* (Schluß von C), das Eigennamen-Supplement bis *Cataquensis*; der vierte Band lag der Kommission fertig gebunden vor. Die Rückordnungsarbeiten des Zettelmaterials für das bleibende Thesaurusarchiv sind entsprechend weitergeführt worden (bis *cibus* einerseits, bis *congrego* andererseits); zur Arbeit zusammengeordnet wurde das Material für *D*.

Aus den Mitteln der Giesecke-Stiftung wurde weiter die Exzerptensammlung ergänzt; neben den Exzerpten aus Inschriften, Papyri und Zeitschriften wurde die Verzettlung von Ciceros Reden (ed. Clark) und Hieronymus' Briefen fortgeführt.

5. Entsprechend den Beschlüssen der Kommission vom 12. Oktober 1908 wurde in der Hoffnung auf Verstärkung der Akademiebeiträge der Personalbestand vermehrt, sowie es gelang, geeignete Mitarbeiter zu finden; so waren am 1. Oktober 1909 außer den beiden Redaktoren und dem Sekretär 17 Mitarbeiter beschäftigt, darunter von Preußen beurlaubt Oberlehrer Dr. Bügel, von Österreich Gymnasiallehrer Dr. Lambertz.

6. Nach der Abrechnung vom 1. Januar 1908 war ein Barvermögen von M. 10 796.52 vorhanden, wovon M. 10 500 den Sparfonds bildeten.

| | |
|--------------------------------------|-------------------|
| In Jahre 1908 betragen die Einnahmen | M. 46 743.06 |
| „ „ „ „ „ Ausgaben | „ 51 815.42 |
| | Minus M. 5 072.36 |

Ein großer Teil der Mehrausgaben wurde verursacht durch die Herriichtung des neuen Thesaurusbureaus, ein anderer durch die Mehrung der Mitarbeiter.

Das Minus wurde einstweilen aus dem Sparfonds gedeckt; dadurch schmolz dieser und damit das Gesamtvermögen am 1. Januar 1909 auf M. 5 427.64 zusammen.

Die als Reserve für den Abschluß des Unternehmens vom Buchstaben R an bestimmte Wölflin-Stiftung betrug am 1. Oktober 1909 M. 51 600.

7. Übersicht über den Finanzplan für 1910:

Einnahmen:

| | |
|---|-------------|
| Beiträge der Akademien (mit Einreichung der Extrazuschüsse und der beantragten Beitragserhöhungen). | M. 32 000.— |
| Giesecke-Stiftung 1910 | „ 5 000.— |
| Zinsen, rund | „ 300.— |
| Bogenhonorar von Teubner für 73 Bogen | „ 11 218.— |
| Stipendien und Beiträge einzelner Staaten | „ 7 100.— |
| Zuschuß aus dem Sparfonds | „ 2 200.— |
| Summe | M. 57 818.— |

Ausgaben:

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Persönliche Ausgaben. | M. 39 355.— |
| Bogenhonoreare für 73 Bogen | „ 5 840.— |
| Verzettelung, Exzerption, Nachträge. | „ 4 000.— |
| Verwaltung | „ 5 500.— |
| Unvorhergesehenes | „ 500.— |
| An den Sparfonds | „ 4 200.— |
| Summe | M. 59 395.— |

Also voraussichtliches Defizit M. 1 577.

8. Die Kommission überzeugte sich von neuem durch persönliche Besichtigung, wie sehr die von der Bayerischen Re-

gierung zur Verfügung gestellten neuen Räume und die Vermehrung der Bibliothek hauptsächlich durch die letztwilligen Verfügungen Ed. v. Wölfflins die Arbeit erleichtern und fördern.

Berlin, Göttingen, Leipzig, München, Wien,
den 1. Oktober 1909.

Brugmann. Diels. Hauler. Leo. Vollmer.'

Das w. M. Hofrat F. von Kenner überreicht namens der Limes-Kommission einen von Prof. Dr. Eduard Nowotny erstatteten vorläufigen Bericht über die Ausgrabungen in Carnuntum im Jahre 1909.

II. SITZUNG VOM 12. JANUAR 1910.

Der Direktor des Istituto austriaco di studii storici in Rom, k. M. Hofrat L. von Pastor, dankt für die geschenkwweise erfolgte Ergänzung von Lücken in den dortigen Bibliotheksbeständen an akademischen Publikationen.

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht übersendet ein Exemplar des vom Istituto austriaco di studii storici in Rom herausgegebenen ersten Bandes der in zwangloser Folge erscheinenden 'Publikationen des österreichischen historischen Instituts', welcher enthält: 'Literarische Polemik zu Beginn des großen abendländischen Schismas. Ungedruckte Texte und Untersuchungen, herausgegeben von Dr. Franz Pl. Bliemetzrieder, Privatdozent an der k. k. Universität zu Graz. Mit 2 Tafeln. Wien. Leipzig 1909.'

Die Verlagsbuchhandlung F. Bruckmann in München übersendet die dritte Lieferung der mit Subvention der Klasse gedruckten II. Serie des Werkes: 'Monumenta Palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters. Erste Abteilung:

Schrifttafeln in lateinischer und deutscher Sprache. In Verbindung mit Fachgenossen herausgegeben von Anton Chroust. Mit Unterstützung des Reichsamtes des Innern und der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. München 1909.'

Das w. M. Hofrat D. H. Müller teilt mit, daß die Sudarabische Kommission beschlossen habe, die Abhandlung von Prof. Nikolaus Rhodokanakis in Graz: 'Grammatik des vulgararabischen Dialekts von Dofär' in die 'Schriften' dieser Kommission aufzunehmen.

III. SITZUNG VOM 19. JANUAR 1910.

Das Präsidium des XVI. Amerikanisten-Kongresses übersendet ein Exemplar des nunmehr im Drucke erschienenen Berichts, betitelt: 'Verhandlungen des XVI. Internationalen Amerikanisten-Kongresses, Wien, 9. bis 14. September 1908. Redigiert vom Generalsekretär Regierungsrat Franz Heger. Mit einem Anhang von Dr. Hugo Gensch: Die Erziehung eines Indianerkindes. Erste und zweite Hälfte. Wien und Leipzig 1910.'

Das k. M. Prof. C. Wessely in Wien spendet für die akademische Bibliothek ein Exemplar seiner Publikation: 'Griechische und koptische Texte theologischen Inhalts I. (Studien zur Paliographie und Papyruskunde. IX.) Leipzig 1909.'

Das Oberlandmarschallamt in Prag übersendet den XXVI. Band des auf Landeskosten herausgegebenen Werkes: 'Archiv Český čili staré písemné památky Česke i Moravské. Redaktor Josef Kalousek. Vydal Josef Teige. V Praze 1909.'

IV. SITZUNG VOM 3. FEBRUAR 1910.

Die R. Accademia dei Lincei in Rom macht Vorschläge bezüglich der Anberaumung der nächsten, in Rom stattfindenden Generalversammlung der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften.

Die kön. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig übersendet mehrere Exemplare des gedruckten Berichtes über das Septuaginta-Unternehmen der kön. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen¹ sowie mehrere andere auf denselben Gegenstand bezügliche Aktenstücke.

Eduard Gollob, Professor am Sophiengymnasium in Wien, übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: 'Die griechische Literatur in den Handschriften der Rossiana in Wien. I. Teil', um deren Aufnahme in die Sitzungsberichte der Verfasser bittet.

Das w. M. Hofrat Theodor Gomperz überreicht eine zum Abdruck im Anzeiger bestimmte Miscelle, betitelt: 'Einige Bemerkungen zum corpus hippocrateum'.

Das w. M. Hofrat Leo Reinisch überreicht das Manuskript seiner Abhandlung, betitelt: 'Die linguistische Stellung der Nubasprache' für die 'Schriften der Sprachenkommission'.

V. SITZUNG VOM 9. FEBRUAR 1910.

Die R. Accademia dei Lincei in Rom, derzeit Vorort der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften, übersendet ihre 'Relazione delle adunanze tenute

in Roma dal Comitato nei giorni 1—3 giugno 1909 nella sede della R. Accademia dei Lincei. Roma 1909.'

Rektor und Senat der Universität Leipzig übersenden ein Exemplar der Festschrift zur Feier des 500-jährigen Bestehens der Universität Leipzig. Herausgegeben von Rektor und Senat. 5 Bände 1409—1909. Leipzig 1909.'

Der Sekretär überreicht zwei vom Leiter der Ägyptischen Grabungsexpedition, Professor Hermann Junker, eingelangte Berichte, ddo. Turrah bei Kairo, den 21., resp. 28. Januar 1910.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller überreicht die folgende Notiz des Privatdozenten an der Wiener Universität, Dr. Friedrich Hrozný, über 'Das Getreide im alten Babylonien (Vorbericht)'.

VI. SITZUNG VOM 16. FEBRUAR 1910.

Das k. Allgemeine Bayerische Reichsarchiv in München übersendet den XVI. Band der von diesem herausgegebenen 'Archivalischen Zeitschrift. Neue Folge. München 1909'.

Ferner sind folgende Druckwerke eingelangt, und zwar:

1. 'Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen. XXXIII. Band. Berlin 1909';

2. 'Ahnentafel Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand von Österreich-Este. Bearbeitet von Otto Forst. Wien 1910';

3. 'Saalburg. IX. Jahresbericht 1909. Mit XII Tafeln'.

Das w. M. Hofrat Ritter von Jagić überreicht namens der linguistischen Abteilung der Balkankommission einen Be-

richt des Professors an der k. k. Handels- und nautischen Akademie in Triest, Dr. Julius Sabak, über seine im Auftrage dieser Kommission unternommene Forschungsreise nach der Balkanhalbinsel zur schriftlichen und phonographischen Aufnahme des Judenspanischen.

VII. SITZUNG VOM 2. MÄRZ 1910.

Die Direktion des k. und k. Haus-, Hof- und Staatsarchives dankt für die Übersendung eines Porträts des verstorbenen Vizedirektors dieses Archives, w. M. Hofrates Josef Ritter von Fiedler.

Der Sekretär legt weitere vom Leiter der ägyptischen Ausgrabungen, Prof. Dr. Hermann Junker, eingesandte Fundberichte vor, und zwar ddo. Turrah, den 4., resp. 11. Februar l. J.

Hofrat Karl B. Hofmann, Universitätsprofessor in Graz, übersendet den III. Abschnitt seiner Abhandlung über die ‚Kenntnisse der klassischen Völker von den physikalischen Eigenschaften des Wassers‘ mit dem Ersuchen um Aufnahme in die Sitzungsberichte der Klasse.

Dr. J. Schleifer in Wien übersendet den zweiten Teil seiner Abhandlung ‚Sahidische Bibelfragmente aus dem British Museum zu London‘ mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller überreicht eine zum Abdruck im Anzeiger bestimmte Notiz von Dr. V. Aptowitzer in Wien, betitelt: ‚Die Rechtsbücher der nestorianischen Patriarchen und ihre Quellen‘.

VIII. SITZUNG VOM 9. MÄRZ 1910.

Prof. Dr. Karl von Kraus in Prag dankt namens des Seminars für deutsche Philologie der k. k. deutschen Carl Ferdinands-Universität für die Übersendung eines Porträts des früheren Direktors dieses Seminars, w. M. Hofrates Johann von Kelle.

Desgleichen dankt Frau Rosine Boehm-Wickhoff in Wien für die Übermittlung eines Porträts ihres verstorbenen Bruders, des w. M. Hofrates Franz Wickhoff.

Der Präsident der R. Accademia dei Lincei in Rom, Pietro Blaserna, macht Mitteilung davon, daß zur Abhaltung der bevorstehenden Generalversammlung der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften in Rom die zweite Woche des Monats Mai, d. i. die Zeit vom 9. bis 15. Mai l. J., gewählt wurde.

Der Sekretär überreicht die folgenden, an die Klasse geschenkwise eingelangten Druckwerke, und zwar:

1. „Archiv für die Geschichte der Diözese Linz. Beilage zum Linzer Diözesanblatt. Herausgegeben vom bischöflichen Ordinariate. Redigiert von Dr. Konrad Schiffmann. VI. und VII. Jahrgang. Linz 1910“;

2. „La question du „De fide“ par A. Durengues, Chanoine d'Agen. Agen 1909“;

3. „Brixia Sacra. Bollettino bimestrale di studi e documenti per la Storia Ecclesiastica Bresciana. Anno I. — No. I. Gennaio 1910. Brescia 1910“;

4. „Catalogo dei codici Marciani italiani a cura della direzione della R. Biblioteca Nazionale di S. Marco in Venezia. Volume primo (Fondo antico. Classe I, II e III) redatto da Carlo Frati, Bibliotecario capo della Marciana, e A. Segarizzi, Sottobibliotecario della Marciana. Modena 1909“.

Der Sekretär überreicht das von Dr. Moses Schorr in Lemberg eingesandte Manuskript zum III. Heft seiner Arbeit *Altbabylonische Rechtsurkunden aus der Zeit der I. babylonischen Dynastie (Umschrift, Übersetzung und Kommentar)*¹, um deren Aufnahme in die Sitzungsberichte der Verfasser bittet.

IX. SITZUNG VOM 16. MÄRZ 1910.

Die Vorstehung der Zentralbibliothek im Justizpalaste (k. k. Oberster Gerichtshof) in Wien dankt für die Bewilligung der Sitzungsberichte der Klasse.

Hofrat Professor Dr. Otto Keller in Prag übersendet ein Exemplar seines Werkes: *Die antike Tierwelt. Erster Band: Säugetiere. Mit 145 Abbildungen im Text und 3 Lichtdrucktafeln. Leipzig 1909*¹, zu dessen Vorarbeiten die Klasse s. Z. eine Subvention bewilligt hatte.

Prof. Dr. Nikolaus Rhodokanakis in Graz übersendet eine Abhandlung *„Zur Formenlehre des Mehri“*, mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Akademieschriften.

Dr. Friedrich von Kraelitz-Greifenhorst, k. und k. Kustos-Adjunkt der k. k. Hofbibliothek in Wien übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: *„Korollarien zu F. Miklosichs «Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen (Griechisch, Albanisch, Rumunisch, Bulgarisch, Serbisch, Kleinrussisch, Großrussisch, Polnisch) 1884—1890»“*, mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Publikationen der kais. Akademie.

X. SITZUNG VOM 20. APRIL 1910.

Von dem am 16. März l. J. erfolgten Ableben Seiner Exzellenz, des inländischen korrespondierenden Mitgliedes Dr. Josef Alexander Freiherrn von Helfert, Sr. k. und k. apost. Majestät wirklichen geheimen Rates, Unterstaatssekretärs i. P., Mitgliedes des Herrenhauses und Präsidenten der Zentralkommission für die Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, wurde bereits in der Gesamtsitzung der Akademie am 18. März l. J. Mitteilung gemacht und die Mitglieder haben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck gegeben.

Se. Exzellenz der Vorsitzende macht Mitteilung von dem am 18. März l. J. zu Berlin erfolgten Ableben des auswärtigen korrespondierenden Mitgliedes der Klasse, Prof. Dr. Adolf Tobler, sowie von dem am 27. März l. J. zu Cambridge (Mass.) erfolgten Ableben des auswärtigen Ehrenmitgliedes der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Direktors Alexander Agassiz.

Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen des Beileides von ihren Sitzen.

Der Vorstand des Journalisten- und Schriftstellervereines ‚Concordia‘ teilt mit, daß an Stelle des verstorbenen Schriftstellers Ludwig Hevesi der Schriftsteller Julius Bauer in Wien, Chefredakteur des ‚Illustrierten Wiener Extrablattes‘, zum Vertreter der ‚Concordia‘ in das Preisgericht für die Grillparzerstiftung entsendet worden ist.

Im Anschlusse hieran teilt das w. M. Hofrat J. Minor mit, daß durch den Abgang des Hofrates Dr. Paul Schlenther als Direktor des Burgtheaters die Zusammensetzung des Grillparzer-Preisgerichtes weiterhin abgeändert wurde, so daß das Preisgericht für die nächste, Anfang 1911 stattfindende Zuerkennung des Preises aus folgenden Mitgliedern bestehen wird: Hofrat Dr. Jakob Minor als Vertreter der kais. Akademie, Julius Bauer als Vertreter der ‚Concordia‘, Alfred Freiherrn von

Berger als Direktor des Burgtheaters, Hofrat Dr. Max Burekhardt als Vertreter für Süddeutschland und geh. Hofrat Prof. Dr. Erich Schmidt in Berlin als Vertreter für Norddeutschland.

Zugleich beschließt die Klasse, die dritte Klassensitzung des Jahres 1911 auf Montag den 16. Januar (statt Mittwoch den 18.) anzusetzen, als auf den Tag der Verleihung des Grillparzer-Preises.

Folgende Pflichtexemplare von mit Unterstützung der Klasse gedruckten Werken sind eingelangt, und zwar:

1. „Salzburger Urkundenbuch. I. Band: Traditionscodices. Gesammelt und bearbeitet von Abt Willibald Hauthaler O. S. B. Mit Unterstützung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht, der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien und des Landtages des Herzogtums Salzburg herausgegeben von der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg 1910“;

2. „Nendrucke frühneuenglischer Grammatiken, herausgegeben von R. Brotanek. Band 4, 1: Charles Butlers English Grammar (1634) herausgegeben von Dr. A. Eichler. Gedruckt mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Halle a. S. 1910“.

Das k. M. Prof. C. Wessely in Wien übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: „Die griechischen Lehnwörter der sahidischen und boheirischen Psalmenversion“, und bittet um deren Aufnahme in die Denkschriften der phil.-hist. Klasse.

Dr. Maximilian Bittner, o. ö. Professor an der k. k. Universität in Wien und Professor an der k. und k. Konsular-Akademie, übersendet als Fortsetzung seiner „Studien zur Laut- und Formenlehre der Mehri-Sprache in Südarabien, I. Zum Nomen im engeren Sinne“ (Sitzungsber. der phil.-hist. Kl., 162. Bd., 5. Abh., 1909) unter demselben Titel einen weiteren Teil „II. Zum Verbum“ mit der Bitte um Aufnahme der Abhandlung in die Publikationen der kais. Akademie.

Das w. M. Prof. Hans von Arnim überreicht eine Abhandlung ‚Zum neuen Kallimachos‘ und ersucht um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lübke überreicht ,Nr. XX der Mitteilungen der Phonogramm-Archivskommission der kais. Akademie der Wissenschaften: Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. Von Dr. Hans W. Pollak‘, für die Sitzungsberichte.



Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 1. Abhandlung.

Wilhelm von Schröder.

Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.

Von

Heinrich Ritter von Srbik.

Vorgelegt in der Sitzung am 27. Oktober 1909.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

I.

Wilhelm von Schröder.

Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.

Von

Heinrich Ritter von Srbik.

(Vorgelegt in der Sitzung am 27. Oktober 1900.)

Inhaltsübersicht.

Einleitung: Innerliche Verbindung des wissenschaftlichen und abenteuerlichen Geistes im 17. Jahrhunderte, Zusammentreffen naturwissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Denkens und Arbeitens im merkantilistisch geleiteten Staate, Vereinigung beider Richtungen in denselben Persönlichkeiten. Schröder Vertreter der Chemie (Alchemie) und Nationalökonomie.

I. Kapitel: Verwirrte und lückenhafte biographische Angaben der Literatur. Schröders Familie; Geburtsdaten. Jugend am Hofe Ernsts des Frommen in Gotha, Universitätszeit in Jena. Discursus juris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico. Wanderjahre: Holland, England; Robert Boyle; die Royal Society und ihre Bedeutung für die geistige Kultur; ihre Beziehungen zu Österreich, Walter Pope, Reisen und Berichte Edward Browns; der Einfluß der Royal Society auf Schröders Entwicklung; Kenelm Digby; Thomas Hobbes' Staatslehre. Rückkehr nach Jena; die Dissertation „De ratione status, de nobilitate, de ministrissimo“ und ihr Schicksal; Naturphilosophie, Empirismus, Absolutismus — Naturrecht und scholastischer Formalismus. Irrfahrten; Kaspar Schott, Helvetius; neuerlicher Aufenthalt in England; Alchemie und „Erfindungen“. Schröders Religionswechsel und Vermählung; die Familie v. Ernau. Die Schröder von Eschweiler in Wien.

II. Kapitel: Abenteurer am Hofe Kaiser Leopold I.: alchemistisches Treiben; Wirtschaftsreformer. Schröders Eintritt in österreichische Dienste; seine Mission nach England; zu politischen Zwecken; mit wirtschaftlichen Aufträgen. Bedeutung dieser Sendung für die Geschichte der österreichischen Wirtschaftspolitik. Stand der damaligen nationalökonomischen Literatur Englands; Erfolge der Studienreise; die englische Wollenmannufaktur. Johann Joachim Bechers Abschied von Österreich und sein „immerwährendes Metall- und Bergwerk“ in Holland. Das Manufakturhaus auf dem Tabor in Wien, seine Schicksale unter Schröders Leitung, Ende der englischen Wollindustrie in Österreich.

III. Kapitel: Nach dem Untergang des Manufakturhauses. Politische Reaktion in Ungarn; Erneuerung Schröders zum oberungarischen und ungarischen Kammerrate; sein Adel und Freiherrnstand. Mißstände in Kaschau; Schröders letzte Jahre und Tod; Gerüchte über die Ursache seines Ablebens.

IV. Kapitel: Die Schriften Schröders; sein alchemistisches Werk, seine staatswissenschaftlichen Arbeiten. Das 17. Jahrhundert die Wiege neuer Wissenschaften; der 30jährige Krieg und die Nationalökonomie. Die praktisch-progressive Richtung: Becher, Hörnigk, Schröder.

a) Stellung Schröders in der Geschichte der Staatslehren: Der ‚Absolutismus‘ Schröders, die Verbindung des fürstlichen Interesses mit dem des Volkes, Einfluß Hobbes‘, die Lehre vom Staatsvertrage, Schröders theokratische Auffassung, mittelbare Verwaltungspflicht des Herrschers, monarchische und endämonistische Idee, finanzielle Rechte und Aufgaben des Fürsten, Schröders ‚Fiskalismus‘, sein patriarchalisches Regiment; Vordringen des Absolutismus in Europa, Einfluß Sachsen-Gothas und der staatsrechtlichen Verhältnisse in Österreich auf Schröders Lehren.

b) Schröders Platz in der Geschichte der Finanzwissenschaft: Steuerrecht, Steuerkraft, Steuerverteilung; Abhängigkeit von Kaspar Klock.

c) Schröder in der Geschichte der Nationalökonomie: Wesen des Geldes; Geldzirkulation. Kollektivistische Denkweise des Merkantilismus; aktive Handels- und internationale Zahlungsbilanz. Produktion und Verkauf: Ackerbau und Landwirtschaft überhaupt; die Manufakturen und die Mittel zu ihrer Förderung. Zollpolitik, Zünfte, Manufakturhaus, aber keine Großindustrie, Staatsfabriken und Maschinen; der Binnenhandel und Außenhandel; der Kaufmannsstand. Größte Wertschätzung des Gewerbes. Schröders Bankprojekt und Beurteilung des Kredits. Sein ‚Intelligenzwerk‘. Sein ‚Manufakturinventar‘; die ‚deutsche Universitätsstatistik‘, die englische ‚politische Arithmetik‘ und Schröders Bedeutung als Statistiker. Wertung seiner wissenschaftlichen Leistungen.

V. Kapitel: Die Wirkung Schröders auf die deutsche Volkswirtschaftspraxis, speziell in Österreich: die ‚Zucht- und Werkhäuser‘, die statistischen Tabellen, die Volkswirtschaftsbehörden, Banken, Intelligenzämter und Intelligenzblätter. Schröder im Urteile der wissenschaftlichen Nachwelt: die Überwindung seiner Staatslehre durch Naturrecht und Aufklärung; Gegenschriften Struve-Schmidts und Treuers; die tatsächliche Gestaltung des Staatslebens (aufgeklärter Absolutismus). Ruhm des Kameralisten Schröder: Christian Thomasius, die Kameralistik, v. Rohr, Gundling, Zincke, Dithmar, Gasser, Darjes; Anschreiber und Abschreiber. Verdrängung Schröders durch Justi: Ähnlichkeit der äußeren Lebensschicksale; die systematische Verwaltungslehre und die allgemeinen nationalökonomischen Lehren Justis; Abhängigkeit und Fortschritt gegenüber Schröder; Justis Staatszweck, Finanzlehre und Merkantilismus. Schröder in Vergessenheit während der Herrschaft der Physiokratie und der Schule Adam Smiths, Wiedererweckung seines Namens durch Rau und die historisch-ethische Schule Roschers.

Gerade auf das zerstörende Wirken der rationalistischen Aufklärung ist wohl die merkwürdige Erscheinung zurückzuführen, daß das Jahrhundert eines Montesquien, Voltaire und Diderot, eines Kant und Lessing auch das eines Cagliostro und St. Germain werden konnte. Skeptizismus und Naturrecht stellten den Menschen geistig, politisch und sozial auf sich selbst. Die individualistische Staatslehre wollte dem Staate nur noch die unentbehrliche Fürsorge für Sicherung von Person und Eigen überlassen, und wenngleich der staatliche Gedanke, die Idee einer einheitlichen Staatsgewalt als zentralistischer Organisation der menschlichen Gemeinschaft und Quelle der Rechtsinstitutionen sich behauptete, wurde doch andererseits die individualistische Grundansicht festgehalten und demzufolge der letzte Grund und die Aufgabe des staatlichen Verbandes in den Lebenszielen der Individuation gefunden.¹ Was lange Autorität gewesen, wurde Vorwurf der Kritik und Ironie, Dogma und Glaube der Väter dem Zweifel ausgeliefert; eine große Lücke öffnete sich so im Bewußtsein vieler, die nur die wenigsten durch das Prinzip der reinen Vernunft auszufüllen vermochten; Gefühl und Phantasie verlangten nach Ersatz und gläubig griffen die, welche dem alten Glauben entsagt hatten, mit gierigen Händen nach allem, was übermenschlich schien und die geheimnisvollen Kräfte der Natur dem menschlichen Willen zu beugen versprach. Materialismus, Rationalismus, Glaubenslosigkeit und bodenlose Leichtgläubigkeit — hart stießen in denselben Köpfen die entgegengesetzten Überzeugungen und Empfindungen aneinander. Das war der Boden, auf dem kluge Abenteurer ernteten, ohne gesät zu haben, der Boden, auf dem kühne Spekulanten die Kritiklosen hinter das Licht zu führen und ihren Säckel zu füllen verstanden.

¹ K. v. Lehmayer, Der Begriff und die Entwicklung des individuellen Rechtsschutzes im öffentlichen Rechte, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 29. Bd. S. 56.

Damals war ja eine breitere Schichte der Gesellschaft schon in den Besitz der allgemeinsten naturwissenschaftlichen Kenntnisse gelangt und dieser zumeist doch oberflächliche Firniß, mit dem die höheren sozialen Klassen prunkten, hat sicherlich viel zur Blüte und günstigen Aufnahme des Charlatanismus beigetragen.

Ein Jahrhundert vorher stand das Abenteuerliche noch in innerer, ungewollter und kaum zu vermeidender Verbindung mit der Wissenschaft. Damals begann die Menschheit, nach langem Stillstande oder geringem Fortschritte, unter Führung eines Galilei, Kepler, Baco wieder in die geheimen Kammern der Natur vorzudringen, ihre Lehren auf empirischem Wege zu erforschen, ihren Pfaden nachzugehen. Die primitivsten dieser Lehren waren noch nicht Gemeingut geworden, die Theorie der Physik und Chemie stand in den Kinderschuhen, auch ehrlich forschendes Streben irrte oftmals unversehens in das so nahe angrenzende Gebiet des haltlosen Spieles mit tatsächlich Unmöglichem ab, der aufkommende materialistische Sinn war noch innerlich mit der alten supranaturalistischen Denkweise auch bei den meisten Forschern verbunden: Entdeckung steht neben dem Luftschlosse der selbsttrügerischen Spekulation und den Zusammenhang, den der eine mit fester Überzeugung mit den außer und über dem Menschen stehenden Kräften gefunden zu haben meinte, spiegelte der andere in gewinnstüchtiger Berechnung den Leichtgläubigen vor. So jagte damals, eben in der Zeit Newtons und Leibniz', auch manch ehrlicher Forscher leeren Hirngespinnsten nach und schwer fällt es oft, da nur die innere Überzeugung das Unterscheidungsmerkmal abgeben könnte, die wahren Männer der Wissenschaft und die gewinnstüchtigen Großsprecher zu trennen.

Und doch hat gerade diese Epoche die Pioniere der Naturwissenschaft hervorgebracht und Erkenntnisse gezeitigt, deren werbende Kraft die kommenden Generationen zu einer von den Schlacken des Schwindelhaften befreiten Tätigkeit befähigte. Viele Jahrhunderte lang haben sich die Alchemisten, um nur das bezeichnendste Beispiel zu wählen, mit den Versuchen abgegeben und sich und andere wissentlich und unwissentlich betrogen, künstlich nuedle in edle Metalle zu verwandeln, das 'Elixier', die 'Tinktur' zu finden; fruchtloses Bemühen, das

aber die Menschheit doch auf dem Wege des Erkennens weitergebracht, anstatt der Kunst der Metallverwandlung, des Goldmachens, so manches andere bleibende, wenn auch unscheinbare und glanzlose Erträgnis gezeitigt hat.¹

Einzelne waren es, wie gesagt, in den letzten Dezennien des 17. Jahrhunderts, die den Schleier der Natur zu heben suchten, und die echten und falschen Ergebnisse ihrer Forschung trafen wieder nur bei einzelnen den Nährboden. Bei der Menge fand nur das Laute, das Marktschreiende, mochte es noch so unreell sein, Eingang; das Wertvollere, die eigentliche Arbeit, das mühsame Schürfen in dem jungfräulichen Boden, das fand nicht bei der Masse seine Stätte, es mußte zumeist an Fürstenhöfen Schutz suchen. Fast kein noch so kleiner Hof, an dem nicht das Experiment, jene wesentlichste Errungenschaft des von den alten Fesseln der Autorität befreiten menschlichen Geistes, geblüht hätte, mit allen Ausartungen, allen oft sinnlosen Abschweifungen vom rechten Wege allerdings, wie sie der jungen, unselbständigen, die ersten Schritte wagenden Wissenschaft unvermeidlich verbunden waren. An die Fürstenhöfe zog es auch die Schar der Abenteurer, die wie Raben dem rastlos kämpfenden und vorwärts schreitenden Fährlein der Forscher folgten.

Es war nicht die Wißbegierde, das Interesse an der Forschung allein, das so viele Fürsten zur Förderung naturwissenschaftlicher Versuche bewog; die Sache schien ja einen ungemein bedeutungsvollen realen Hintergrund zu haben. Wie bei so vielen, die die *auri sacra fames* dazu verleitete, ihr Leben dem Forschen nach dem Stein der Weisen zu widmen, war wohl auch bei so manchem gekrönten Haupte der Gedanke, Schätze zu sammeln und mit Hilfe dieser Schätze des Lebens Becher stets neu zu füllen, der leitende Beweggrund. Daneben aber doch gewiß auch vielfach die Sorge um den Staat. Der Merkantilismus hatte ja schon seine schroffste und schärfste, noch nicht von den naturrechtlichen, von reformmerkantilistischen und physiokratischen Ideen berührte Form angenommen. Er ist noch die Lehre der jungen Geldwirtschaft,

¹ Zur Beurteilung der Alchemie vgl. auch Ch. W. Heckethorn, *Geheime Gesellschaften, Geheimbünde und Geheimlehren*, übersetzt von L. Katscher (Leipzig 1900), S. 157 ff.

des aufstrebenden Kapitalismus, die Lehre vom wirtschaftlichen Kampfe eines Staates gegen den andern, eines Volkes gegen das andere, die vom Grundsatz ausgeht, des einen Schaden sei des andern Vorteil, die in der Bilanzidee ihr Zentrum und im Gelde das wichtigste Mittel zur wirtschaftlichen Erziehung des Volkes, zur ökonomischen und politischen Selbständigkeit des einheitlichen nationalen Staates findet: jene Lehre, die, um ein noch von Justi gebrauchtes oft wiederholtes Bild anzuwenden, meint, die Finanzkammer sei das Herz, die Geldzirkulation der Blutlauf, die Wege der Einnahmen und Ausgaben die Venen und Arterien, das Geld das treibende Moment im Staatskörper.¹ Deutlich tritt in dieser Ökonomie der Einfluß der aufblühendsten Wissenschaft, der Physik, des mechanistischen und mathematischen Gedankens, den Descartes in die Philosophie eingeführt, zutage.²

Je mehr der fiskalische Gedanke vorwaltete, jene Eigentümlichkeit, die in den meisten Staaten die volkswirtschaftliche Praxis des älteren Merkantilismus aufweist, desto eifriger fahndete man nach jenen, die der Natur ihre größten Geheimnisse abgelauscht zu haben behaupteten. Und je größer die Not der Finanzen, je schwieriger es einem Staate wurde, sich von den drückenden Banden fremder ökonomischer Beherrschung frei zu machen, den Kampf mit der übermächtigen Konkurrenz des Auslandes aufzunehmen, desto empfänglicher waren seine Leiter für die Lockungen der Adepten, der Jünger des neuen Wissens.

In dieser Höhezeit des merkantilistischen Staatslebens eint sich das wissenschaftliche und das finanzielle Interesse des Fürsten als Privatmannes und als Trägers der Wirtschaftspolitik; da kann es, meine ich, denn auch nicht wundernehmen, wenn so mancher, der in der Chemie, sei es als Alchemist, sei es als Chemiker im höheren Sinne, sich einen dauernden Platz erworben hat, auch in den Reihen der Begründer jener zweiten Wissenschaft erscheint, die sich eben damals ihren

¹ Vgl. auch J. Kautz, Die geschichtliche Entwicklung des Nationalökonomie und ihrer Literatur (Theorie und Geschichte der Nationalökonomie 2.) Wien 1860, S. 229 ff.

² Vgl. Karl Pfibram, Die Idee des Gleichgewichts in der älteren national-ökon. Theorie, Zeitschrift f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 17. Bd., S. 1 ff.

selbständigen Wirkensbereich zu erringen begann: der Nationalökonomie.

Wilhelm von Schröder,¹ dem diese Untersuchung gewidmet ist, ist einer von jenen, die in beiden Lagern wirkten; in Johann Joachim Becher und ihm ist am deutlichsten diese eigenartige Verbindung naturwissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Denkens und Arbeitens, zugleich der Zug des Abenteuerlichen, des Tastens und Suchens, das, ohne es zu wollen, auf Irrwege führt, ausgeprägt, jener Zug, der dem Kindesalter der Wissenschaft, dem Ringen des in diese Zeit gestellten geistig bedeutenden Individuums entspricht.

I.

Kurze Zeit nach Schröders Tode schon gehörte seine „Fürstliche Schatz- und Rentkammer“ zu den gelesenen Werken der finanz- und volkswirtschaftlichen Literatur und auch heute noch gilt sie mit Recht als eine der führenden Schriften des älteren Merkantilismus. So groß der Ruhm und die Verbreitung der Frucht seines Geistes, so groß die Unkenntnis und die Verwirrung über die Schicksale seines Verfassers! Die älteren biographischen Werke der unmittelbaren und späteren Folgezeit, wie Witte, Zedler, Jöcher, Iselin,² kennen den jüngeren Schröder gar nicht oder machen aus ihm und seinem Vater eine Persönlichkeit, selbst der Einzige, der über einen Teil der österreichischen Lebens epoche Schröders gesicherte archiva lische Aufschlüsse gebracht hat, Hans J. Hatschek, meint, über

¹ Ich behalte die allgemein gebräuchliche Schreibweise des Namens bei, obwohl sich Schröders Vater stets Schröter, er selbst Schroter, Schröter, Schrütter, Schrettern schrieb oder sein Name in den Akten so geschrieben wurde; über die Frage von Schröders adeliger Qualität vgl. Kap. III.

² Henning Witte, *Diarium biographicum*, 2. Bd. (Riga 1691), S. 87; J. H. Zedler, *Großes vollständ. Universallexikon aller Wissenschaften und Künste*, 35. Bd. (1743), Sp. 1269; Chr. G. Jöcher, *Allgem. Gelehrtenlexikon*, 4. Bd. (1751), Sp. 362; *Neuvermehrtes historisch und geographisches Lexikon*, herausg. von J. Ch. Iselin, 3. Aufl. v. J. Ch. Beck und A. J. Buxdorff, 6. Teil (Basel 1744), S. 316. So auch Joh. Heinr. Ludw. Bergius, *Cameralisten-Bibliothek* (Nürnberg 1762), S. 694, und J. D. A. Hoeck, *Lebensbeschreibungen und literarische Nachrichten von berühmten Kameralisten, Fabrikanten, Kaufleuten und Landwirten*, 1. Bd., 1. Hälfte (Nürnberg 1794), S. 14. Vgl. ferner unten S. 9, A. 4.

seine frühere Wirksamkeit seien keine urkundlichen Belege erhalten,¹ und wer sich überzeugen will, für wie ‚spärlich und unzuverlässig‘ noch Gustav Marchet die biographischen Daten hielt, der braucht nur dessen von Flüchtigkeiten allerdings nicht freien Schröder gewidmeten Artikel in der ‚Allgemeinen deutschen Biographie‘ einzusehen.² Bei dieser Sachlage mag es nicht unerwünscht sein, endlich sichere Angaben über die Schicksale des immerhin bedeutenden Mannes zu erhalten — soweit sie sich eben heute noch feststellen lassen.

Irrtümer haben oft ein zähes Leben. Henning Witte hat vor mehr als 200 Jahren in seinem *Diarium biographicum* den 8. November 1663 als Todestag des Wilhelmus Schröterus Germanus, Salzburgensis, I. U. D., angeführt, der kaiserlicher comes palatinus, zuerst Hofrat der Herzoge von Sachsen, dann Direktor des Gothaischen Konsistoriums, Gesandter beim Osnabrücker Friedenskongreß, endlich Kanzler und Geheimrat gewesen sei und ein *Informatorium iuris universi* geschrieben habe.³ Von Zedler und Jöcher an bis auf August Beck⁴ und Marchet herab haben fast alle, die den Gothaischen Kanzler Schröter nannten, ihn als Salzburger bezeichnet, und Marchet hat gar einen salzburgischen Hofrat aus ihm gemacht. Und doch liegt dem nur ein Schreibfehler Wittes zugrunde:⁵ nicht Salzburg,

¹ Das Manufakturhaus auf dem Tabor in Wien, Schmollers staats- und socialwiss. Forschungen, VI/1, S. 51, Anm. 2. Eine kurze biographische Skizze mit großen Lücken und manchen Irrtümern auch bei H. J. Bidermann, Die Wiener Stadtbank, Archiv f. österr. Geschichte, 20. Bd., S. 417.

² Allgem. Deutsche Biographie, 32. Bd., S. 536 ff. Auf diesem Artikel beruhen im wesentlichen die kurzen Angaben J. Stammhausers im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 6. Bd. (Jena 1891), S. 601 ff. und Liperts im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 2. Aufl., 2. Bd. (Berlin 1907), S. 785.

³ a. a. O.; danach Hoeck a. a. O.

⁴ Ernst der Fromme, Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg, 2. Bd. (Weimar 1865), S. 61. Vgl. auch W. Roscher, Österr. Nationalökonomik unter Leopold I., Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik, 2. Bd., S. 111, und desselben Geschichte der National-Ökonomie in Deutschland (München 1874), S. 294, Anm. 1; ich zitiere weiterhin stets das letztgenannte Werk Roschers.

⁵ Die Nachforschungen, die Herr Dr. Franz Martin, Konzipist am k. k. Regierungsarchive in Salzburg, auf meine Bitte in entgegenkommendster Weise in dem genannten Archive wie in den Matriken der Salzburger Stadtpfarre anstellte, blieben natürlich ergebnislos.

sondern Salzungen im heutigen Sachsen-Meiningen, alter ernestischer Besitz, der 1640 bei der Teilung der angefallenen Eisenachischen Lande zwischen den Brüdern der Weimarschen Linie an Ernst von Gotha fiel,¹ ist die Geburtsstätte des Vaters unseres Schröder. Das führen schon ältere sächsische Geschichtsschreiber wie Caspar Sagittarius in seiner *Historia Gothana*² oder Elias Martin Eyring in seiner *Vita Ernesti Pii Ducis Saxoniae*³ oder der fleißige Johann Werner Krauß, der Witte wohl nicht kannte, in seinen *Antiquitates et memorabilia historiae Franconiae*⁴ an.

Wilhelm Schröder, beider Rechten Doctor, von Salzungen an der Werra aus dem sächsischen Fürstenthum Eisenach burtig, so bezeichnete schon der Gedenkbrief den gothaschen Rat und Amtmann, als im Jahre 1642 in dem kleinen fränkischen Städtchen Königsberg ein vom Sturme herabgeworfener Turmknopf wieder aufgesetzt wurde:⁵ Wilhelmus Schröderus Saltzung. Thur. nennt er selbst sich auf dem Titelblatte seines juridischen Lehrbuches.⁶ Zu Ende des Jahres 1609 oder im Jahre 1610 vor dem 18. Oktober geboren,⁷ wurde er nach Er-

¹ Beck a. a. O., 1. Bd., S. 229 ff., 253 f. Anm.; ferner desselben Geschichte des gothaischen Landes, 1. Bd. (Gotha 1868), S. 322 ff.

² Vollandet und herausgegeben von W. E. Teutzel (Jenae 1713), S. 263.

³ Lipsiae 1704, S. 135.

⁴ Ursprung, Einrichtung und Merkwürdigkeiten der Stadt und Diöces Königsberg, Sonnenfeld, Behringen und Schalkau (Hildburghausen 1755). Auch K. Fl. Leidenfrost, Historisch-biogr. Wörterbuch der denkwürdigsten, berühmtesten und berühmtesten Menschen, 5. Bd. (Hittenau 1827), S. 163, und die Österreichische Nationalencyklopädie von Gräffer und Czikan, 4. Bd. (Wien 1836), S. 599, lassen bei all ihren anderen falschen Angaben den älteren Schröder richtig aus Salzungen stammen, verwechseln aber Vater und Sohn und behaupten von ersterem, Kaiser Leopold habe ihn 1655 nach Wien berufen und in den Freiherrnstand erheben usw. Salzungen führt auch E.-M. Öttinger, *Moniteur des Dates*, 5. Bd. (Dresden 1868), S. 39, als Geburtsort Schröders an, fñhrt ihn aber schon 1602 geboren und 1663 zu Gotha ermordet werden, während Leidenfrost von seiner Ermordung zu Wien 1663 spricht. Diese Beispiele zeigen wohl genñgend, welche Verwirrung Platz gegriffen hat.

⁵ Abgedruckt bei Krauß a. a. O., S. 11.

⁶ S. unten S. 12.

⁷ In der Unterschrift des erwñhnten, vom 18. Oktober 1642 datierten Gedenkbriefes, zeichnet er „meines Alters 33. Jahr“; bei Gräffer und Czikan wird irrigh 1600 als sein Geburtsjahr angegeben, bei Öttinger, wie er-

werbung des Doktorgrades¹ Syndikus in seiner Vaterstadt Sal-
zungen und kam, als Herzog Ernst der Fromme 1640 bei der
Ertheilung der weimarischen Linie unter anderem auch Amt
und Stadt Königsberg erhielt, als Amtmann in die Geburts-
stadt Regiomontans. Wenige Jahre später kehrte er in den
Heimatsort zurück: 1645 wurde er von Königsberg nach Sal-
zungen versetzt, 1647 als Hofrat von Herzog Ernst nach Gotha
berufen, in den Jahren 1649 und 1650 hatte er am bischöf-
lichen Hofe zu Würzburg wegen der strittigen Pfarre zu West-
heim Verhandlungen zu führen;² wir finden ihn dann 1654 als
Gothaschen Vertreter neben Dr. Georg Achatz Heier auf dem
Reichstage zu Regensburg, im selben Jahre in gleicher Eigen-
schaft auf dem obersächsischen Kreistage zu Leipzig und 1656
auf dem Deputationstage in Frankfurt a. M., endlich im Jahre
1658 neben dem Gothaschen Kanzler Frantzke³ auf der Kon-
ferenz der Ernestinischen Linie in Eisenach.⁴ Nach dem Tode
des tüchtigen Georg Frantzke bestellte ihn Herzog Ernst am
12. Jänner 1660 zum Kanzler, am 13. Jänner wurde er in das
höchste Staatsamt des Herzogtums eingeführt.⁵

Wähnt, 1602. Das herzogl. Sachsen-Meiningensche Oberpfarramt in Sal-
zungen theilte mir auf meine Anfrage gütigst mit, daß sich das Geburts-
datum nicht mehr feststellen lasse, da die Taufregister nur bis 1619
zurückreichen. 1689 war ein Johann Schrötter Bürgermeister in Salzungen.

¹ Nach Leidenfrost a. a. O. soll er in Altdorf studiert haben.

² Die vorstehenden Daten sind aus Krauß a. a. O., S. 40 f. entnommen.
Am 23. Mai 1645 erscheint Dr. Wilhelm Schrötter, Amtmann zu Königs-
berg, als Pate eines Sohnes des Georg Eberhardt im Taufregister zu
Salzungen mit dem Satze, daß er wegen der weiten Entfernung nicht
habe anwesend sein können, im selben Jahre führt ihn das Salzunger
Stadtbuch schon als Amtmann der vereinigten Ämter Salzungen und
Creysenberg an (gütige Mittheilung des herzogl. Oberpfarramtes in Salzungen).

³ Über Frantzke, einen namhaften Juristen, vgl. R. Stintzing, Geschichte
der deutschen Rechtswissenschaft, 2. Abteilung (Geschichte der Wissen-
schaften in Deutschland. Neuere Zeit. 18. Bd. München und Leipzig
1884), S. 260 ff.

⁴ Joh. Sebast. Müller, Annales des ecur. und fürstl. Hauses Sachsen von
anno 1406 bis 1700 (Weimar 1700), S. 396, 397, 407, 419. Daß Schrötter
gothascher Gesandter beim westfälischen Friedenskongresse war, wie
Hoeck, Marchet und andere nach Witte behaupten, ist unrichtig; vgl.
Beck a. a. O., S. 199.

⁵ Die beiden Konzepte sind noch im herzoglichen Archive zu Gotha er-
halten, mehr nicht. Ich verdanke diese Auskunft der Güte des Herrn

Aus Salzungen stammte auch des späteren Kanzlers Gattin, Anna Katharina, geborene Löw, die am 14. Oktober 1616 geboren wurde, am 30. September 1634 den Stadtsyndikus Wilhelm Schröder heiratete und am 28. März 1651 gestorben ist.¹ Zwei Töchter entsprossen in Salzungen der Ehe, Anna Katharina, getauft am 28. November 1636, und Johanna Klara, getauft am 22. Mai 1639;² in Königsberg erblickte dann die triga filiorum Wilhelmulorum das Licht der Welt, drei Söhnelein des Amtmannes, deren ältestes Johann Wilhelm am 15. November 1640, deren zweites Johann Wilhelm am 10. Juli 1642 und deren drittes Wilhelm Daniel am 23. Februar 1644 getauft wurde.³ Der Erstgeborene, alsbald schlechtlin Wilhelm genannt, während sein Bruder den Doppelnamen Johann Wilhelm beibehielt, hat trotz des abenteuerlichsten Lebens den Ruhm des ehrsamten Vaters weit überstrahlt.

Königsberg, Salzungen und Gotha bezeichnen also die Stationen von Wilhelm Schröders Jugend; daß ihm im Elternhause eine sorgfältige Erziehung zuteil wurde, dafür spricht alles, was wir über den Charakter und die Stellung des Vaters wissen. Er scheint ein herzenguter, dabei liebenswürdiger und umgänglicher Mann gewesen zu sein; in Königsberg, wo ihm bei seinem Amtsantritte eine Partei aus politischen Gründen einen üblen Empfang bereitet hatte, wußte man sich noch ein Jahrhundert später zu erinnern, daß er sich seiner Untergebenen bei den damaligen Kriegsläufen als ein rechter Josef väterlich und treulich angenommen und daß er 1645, als er nach Salzungen übersiedelte, mit vielen Tränen der Königs-

Professors Rudolf Ewald in Gotha, dem ich für seine weitgehenden Bemühungen außerordentlich verpflichtet bin; Prof. Ewald hat mich auch zuerst auf die bei Krauß sich findenden Nachrichten aufmerksam gemacht und, wie aus dem folgenden zu sehen ist, manches beachtenswerte Material zur Geschichte des Älteren Schröder beigegeben.

¹ Diese Daten bringt die in der herzoglichen Bibliothek in Gotha vorhandene Leichenpredigt auf Anna Katharina (brüderliche Mitteilung Professor Ewalds).

² Gültige Auskunft des herzogl. Oberpfarramtes in Salzungen.

³ Ich verdanke diese Mitteilungen aus dem Kirchenbuche von Königsberg der Güte des dortigen herzogl. Pfarramtes. Über die triga filiorum Wilhelmulorum vgl. unten. Auch der gewissenhafte Krauß führt a. a. O., S. 222, unter den litterati Königsbergenses an: Schröder Wilhelm natus 1640.

bergischen Untertanen begleitet worden:¹ auch bei der evangelischen Geistlichkeit erfreute er sich der größten Beliebtheit, die in schwungvollen Gedichten, vornehmlich des Superintenden ten Laurentii, zum Ausdruck kam.² An wissenschaftlichen Interessen des älteren Schröder tritt nur eine ausgesprochene Vorliebe für das Fach seiner Universitätsstudien, die Jurisprudenz, zutage; sein *Informatorium iuris universi per totum illius studii curriculum directum*, das zuerst 1640 in Schleusingen erschien,³ wurde 1652 in Frankfurt a. M. nochmals aufgelegt.⁴ Mit seinem Aufsteigen auf der Stufenleiter des herzoglichen Beamtentums erhöhte sich endlich auch seine Geltung nach außen, die Wertschätzung, die man ihm an fremden Höfen, selbst am Kaiserhofe beilegte; wie ihm denn Leopold I. noch im ersten Jahre seines Kanzlertums 1660 die Würde eines *comes palatinus* verlieh.⁵ Wenn der heranwachsende älteste

¹ Krauß a. a. O., S. 40.

² Ebenda S. 40 f. über die Abschiedslieder vom Jahre 1645 und des Laurentii Carmen vom Jahre 1644 an Willh. Schröder und die tria filiorum Wilhelmorum, die pueruli Wilhelmus, Johannes Wilhelmus und Wilhelmus Danielus Schröderus. Über Laurentii s. ebenda S. 151 ff.

³ Wie mir Herr Prof. Ewald mitteilt, besitzt die herzogl. Bibliothek zu Gotha das Herzog Ernst dem Frommen von Schröder gewidmete und Salzunggen die Gregorii (12. März) 1640 unterzeichnete Exemplar. Das Werk wurde nicht, wie Krauß a. a. O. angibt, 1641 zu Königsberg in Druck gegeben, sondern Schleusingen typis Petri Schmidii 1640. 4°. Peter Schmidt hat 1640 von Herzog Ernst das Privileg zur Errichtung der ersten Druckerei in Gotha erhalten (M. Schneider, Mitteilungen der Gesellsch. f. deutsche Erziehungs- u. Schulgeschichte, 17. Jhg., S. 146, A. 2). J. G. W. Dunkel, Histor.-crit. Nachrichten von verstorbenen Gelehrten und deren Schriften, 2. Bd. (Dessau u. Cöthen 1755), S. 410. Nr. 2453, führt noch als Werk des älteren Schröder an *Metamorphosis iurisperitiae reformatæ*, Altorf 1634, 4°; das Buch ist mir nicht zugänglich.

⁴ Francofurti typis Antoni Hummli sumptibus Georgii Mölleri 1652. 4° (Universitätsbibliothek Wien). Diese Angabe erwähnen auch Zedler, Böcher und Georg Matthias König, Bibliotheca vetus et nova (Altdorf 1678), S. 739.

⁵ 28. Dezember 1660, Reichsregistratur Leopold I., Hans-, Hof- u. Staatsarchiv in Wien; dies Privileg enthält die Befugnis: notarios creandi; legitimandi; infames restituendi; testamenta confirmandi; doctores, licentiatos, magistros, baccalaureos et poetas creandi; insignia conferendi; instrumenta transsumendi; privilegium fori; usus ceræ rubræ; domicilium constituendi; salva guardia; ut non usus non præjudicet; perditio originali transsumpto credi; manutentio. Vgl. im allgemeinen F. Hauptmann, Das Wappenrecht (Bonn 1896), S. 181 ff.

Sohn dieses Mannes offenen Auges in die Welt blickte, so konnte es nicht ohne Einfluß auf seinen Bildungsgang bleiben, daß der Vater gerade am Hofe eines Ernst des Frommen die oberste Staatswürde bekleidete.

Das kleine thüringische Ländchen bildete ja eine der glücklichen Inseln im Reiche, in denen sich die unverwüstliche Lebenskraft und Kulturfähigkeit des deutschen Volkes nach den furchtbaren Schäden des großen Krieges dank der klugen und kräftigen Leitung und dem Weitblick eines würdigen Fürsten verhältnismäßig rasch wieder erholte. Neben Karl Ludwig von der Pfalz und dem großen Kurfürsten von Brandenburg ist Ernst der Fromme einer der Regenten, die ihr Lebensziel im Wiederaufbau des Verfallenen, im Heilen der tiefen Wunden des Volkes, in der Begründung von Wohlfahrt und Ordaung gesehen haben. Von tiefster Religiosität erfüllt, hat er durch Kirche und Schule der Verrohung der Sitten zu steuern gesucht, das geordnete Volksschulwesen in seinem kleinen Herrschaftsbereiche geschaffen, die geistlichen Informationen eingeführt, den Gymnasien und seinen Landeskindern, die an die Universität Jena zogen, strenge Regeln gesetzt und allenthalben sich als der redliche und fromme Landesvater bewiesen, der mit stark patriarchalischem Zuge und einem guten Teile gewissenhaftesten Pastorentums seine Untertanen als eine ihm anvertraute Herde zu leiten sich bemühte. Während er so in seinem Kleinstaate das Muster einer geordneten Justiz und Verwaltung zu schaffen bestrebt war, hat sich doch sein Blick nicht an den Grenzen des ernestinischen Erbes gefangen; nach Abessynien und Rußland hin spann er ebenso von Gotha die Fäden evangelischer Propaganda, wie er dem Handel und Gewerbeheißes seines Landes die Tore auf den Weltmarkt zu öffnen strebte. Zu den tüchtigen Männern nun, die er zum Werkzeuge seiner Pläne machte, einem Veit Ludwig von Seckendorff, dessen „Teutscher Fürstenstaat den Ruhm der gothaschen Verwaltung in die Welt trug,¹ einem Frantzke und andern gehörte, als Kanzler in erster Linie an Herzog Ernsts Arbeit

¹ Nach Schröters Tode 1663 wurde Seckendorff Vorsitzender des geheimen Rates, erhielt aber nicht den Titel eines Kanzlers; vgl. H. R. P. Heydenreich, Denkwürdige Annales, was von anno 1665 bis 1690 im Fürstenthum Gotha und dessen Residenzstadt sich zugetragen (Gotha 1721).

beteiligt, auch der ehemalige Königsberger Amtmann Wilhelm Schröder.

Wie der Kanzler sich des Vertrauens und der Gunst des biedereren Landesfürsten erfreute, so kam auch seinen heranwachsenden Söhnen die Zugehörigkeit zu dem ehrbar bescheidenen Hofe zugute. In den moralischen Komödien, die Ernst zur Belehrung und Herzensbildung aufführen ließ, traten neben den fürstlichen Kindern, neben adeligen Schülern des Gymnasiums und den Söhnen der anderen höheren Landesbeamten, auch des Kanzlers drei Knaben als Schauspieler auf,¹ und der Hofpoet, der in diesen Freudenspielen Gedanken Ernsts ausführte, der herzogliche Amtsadjunkt Johann Daniel Richter, unterwies nicht nur den Prinzen Friedrich, den Nachfolger Ernsts, in Rhetorik, Politik und Physik,² auch Wilhelm Schröder nennt sich noch viele Jahre später dankbar seinen Schüler.³

Der Wunsch des Vaters war es sicherlich, auch den ältesten Sohn dereinst im ernestinischen Staatsdienste versorgt zu wissen. Nachdem er zwölf Jahre in Gotha auf der Schulbank gesessen und im Februar des Jahres 1659 nach bestandnem Examen aus dem herzoglichen Gymnasium entlassen worden war,⁴ sandte ihn der Kanzler an die Landesuniversität Jena

S. 9, Anm.; R. Pahne, Velt Ludwig von Seckendorff u. seine Gedanken über Erziehung u. Unterricht (Leipzig 1892), S. 13.

¹ Vgl. Otto Devrient, Freudenspiele am Hofe Ernsts des Frommen, Zeitschrift des Vereins f. Thüring. Geschichte u. Altertumskunde N. F., 3. Bd., namentlich S. 18, und W. Boehne, Die Erziehung der Kinder Ernsts des Frommen von Gotha, Programm des Gymnas in Chemnitz 1887, S. 17, Anm. 1.

² Devrient a. a. O., S. 9. Richter wurde dann Geheimrat der Schwester Friedrichs, der Landgräfin zu Hessen-Darmstadt, und starb daselbst im Sommer 1683.

³ Nothwendiger Unterricht vom Goldmachen, in Friedr. Roth-Scholtzens Deutsches Theatrum Chemicum, 1. Teil (Nürnberg 1728), S. 249 f. Das Buch, das Schröder hier erwähnt, ist Richters Thesaurus oratorius oder Vorschlag wie man zu der Redekunst nach dem Ingenio dieses seculi gelangen könne. Nürnberg 1662; vgl. Zedler, 32. Bd., Sp. 1330, und Jöcher, 6. Bd., Sp. 2064. Den Einfluß, den Richter auf Schröders spätere geistige Entwicklung genommen haben dürfte, versuche ich unten zu kennzeichnen.

⁴ Herr Professor Dr. Max Schneider in Gotha hatte die große Güte, mir aus den Matrikeln des Gothaschen Gymnasiums folgendes zu berichten:

zum Studium der Rechte und empfahl ihn der persönlichen Leitung eines der hervorragenderen Mitglieder der juridischen Fakultät, des Professors Johann Volkmar Bechmann:¹ dieser hat nicht allein die rechtswissenschaftliche Ausbildung des jungen Mannes beaufsichtigt und im wesentlichen wohl selbst durchgeführt, in seinem Hause und an seinem Tische brachte der Student auch vermutlich nach Jenenser Sitte als ‚Commensale‘, als ‚Professorenbursch‘,² die ersten Semester zu.³ Für ernstes wissenschaftliches Streben war in Jena der Boden nicht eben günstig:

1646 ist Wilhelm Schröder zuerst als Schüler *sextae classis et quidem ordinis inferioris* eingetragen (Cod. Gymn. Goth. tom. 24, S. 326); 1647 ist er Schüler der *classis sexta superioris ordinis* (ebenda S. 354); 1648 der *classis quinta* (ebd. S. 363); 1649 der *classis quarta* (Cod. 25, S. 16); 1650 gehört er zu den *tertiani novitii* (ebd. S. 45); 1651 zu den *tertiani veterani* (ebd. S. 71); 1652 zu den *secundani novitii* (ebd. S. 100); 1653 zu den *secundani veterani*, ebenso 1654 als *Repetent* (ebd. S. 133 und 165); 1655 ist er Schüler der *prima inferior*, 1656 der *prima superior* (ebd. S. 179 u. 233); 1657 ist er noch immer unter den *primani veterani*, endlich 1658 ist Wilhelmus Schröder *Regiomontanus Fr (aneus)* in der *classis extraordinaria* (ebd. S. 304); unter den Namen der 19 Schüler dieser Klasse ist notiert: *Hi omnes dimissi solenniter post exantlatum examen habitum mense Februarii 1659.* — Der dritte Sohn des Kanzlers Wilhelm Daniel ist nach Cod. 24, S. 360, im Jahre 1648 in die *classis sexta inferior* eingetreten und hat nach Cod. 25, S. 608, im Februar 1652 von *Selecta* aus das *Gymnasium* verlassen. Ob ein Johann Schröder, der nach Cod. 24, S. 359, im Jahre 1648 in *sexta inferior* ist, der zweite der Brüder ist, steht nicht ganz fest.

¹ Der Hallenser Gelehrte Nicol. Hieron. Gundling, *Vollständige Historie der Gelehrtheit*, 4. Bd. (Frankfurt 1736), S. 3087, führt Bechmann unter den bekannten Jenenser Professoren an. Er wurde 1624 zu Fiedelhausen im Eisenachschen geboren und starb 1689. Genauer über sein Leben s. bei Joh. Casp. Zeumer, *Vitae professorum qui in academia Jenensi vixerunt* (Jenae 1711) 2. classis, S. 174 ff., ferner Pütter, *Literatur des deutschen Staatsrechts*, 1. Bd. (Göttingen 1776), S. 269 f. und J. Günther, *Lebensskizzen der Professoren der Universität Jena 1558—1858* (Jena 1858), S. 62.

² Vgl. A. Tholuck, *Das akademische Leben des siebzehnten Jahrhunderts* (Vorgeschichte des Rationalismus, 1. Abt.), 1. Bd., S. 224 ff. und Rich. u. Robert Keil, *Geschichte des Jena'schen Studentenlebens* (Leipzig 1858), S. 126 f.

³ Im Titel seiner gleich zu nennenden Erstlingschrift nennt Schröder Bechmann seinen *praeceptor ac patronus* und Bechmann beginnt seine Einbegleitung mit den Worten: *Ex quo magnificus tunc parens Dr. Wilhelmus Schröderus, consiliarius intimus et cancellarius Saxo-Gothanus*

der Lehrbetrieb mangelhaft, da viele der Professoren und Dozenten ihren Pflichten nicht entsprechend nachkamen, die Unterrichtsmethode im veralteten Geleise pedantischen Diktierens von Kollegheften verknöchert, das Lehrkollegium, wenngleich ihm einige tüchtige Köpfe angehörten, von wissenschaftlichem Geiste, unabhängiger sozialer Stellung und Standesbewußtsein gleich weit entfernt und vielfach durch unwürdige materielle Bande mit einzelnen Studenten oder der Gesamtheit der Hörschaft verbunden; unter den Akademikern endlich war ein rohes entartetes Treiben im Blüte, dessen Zeugnisse den sittlichen und geistigen Tiefstand eines Großteils der akademischen Jugend erschreckend kennzeichnen. So waren denn an der Akademie, die eben 1658 die Feier ihres 100jährigen Bestandes beging, blutige Szenen an der Tagesordnung und 1660 hat namentlich der Pennalismus zu einem gefährlichen Aufstande und zu heftigen Kämpfen der Studenten mit Bürgern und Militär geführt.¹ Die Gotha'schen Landeskinder allerdings erfreuten sich keiner solchen Zügellosigkeit; seinem Grundsatz entsprechend, 'der Studiosus müsse fromm, gottesfürchtig, verständig und gelehrt werden', suchte der Herzog Ernst durch eingehende Instruktionen eine Mittelstufe zwischen Gymnasium und akademische Freiheit einzuschieben und auch den weiteren Studiengang und das Verhalten der gotha'schen Studenten im öffentlichen und privaten Leben durch Deputierte und Inspektoren zu leiten und überwachen.²

Die Folge dürften immerhin bessere Sitten der Gothaer gewesen sein; noch mehr als auf Wilhelmus engere Kollegen war wohl das Auge des Herzogs auf den Sohn seines Kanzlers gerichtet, und wenn wir den Versicherungen von Schrüders Mentor Bechmann Glauben schenken wollen, so strebte dieser mit vollen Segeln der gründlichen Beherrschung der Rechtswissenschaft zu, so daß ihm Bechmann nicht zu spornen brauchte, sondern seinem eifrigen Sinne vielmehr Zügel anlegen mußte,

eminensissimus literas ad me dedit et studia tua iuridica meo privato moderamini commisit, coepi te non amare, sed perire.

¹ Vgl. über diese Zustände den dritten Abschnitt des Buches von Kell und E. Borkowsky, *Das alte Jena und seine Universität* (Jena 1908), S. 62 ff.

² Vgl. Wold. Boelme, *Die pädagog. Bestrebungen Ernst des Frommen von Gotha* (Gotha 1888), S. 240 ff.

War es der Wunsch des Vaters, daß der Sohn die Welt kennen lernen, in fremden Ländern sich gesellschaftliche Formen aneignen, seinen Gesichtskreis erweitern solle, so wie es bei jungen Adligen und den Söhnen reicherer Patriziergeschlechter üblich war? Oder regte sich schon damals in dem jungen Manne so lebhaft der Wandertrieb, daß er den Kanzler überredete, ihn von Jena nach wenigen Studiensemestern fortziehen zu lassen, ohne daß der Besuch anderer Universitäten, die peregrinatio academica, in Aussicht genommen wurde?¹

Eine öffentliche Disputation, am 7. März 1660 unter Vorsitz Bechmanns vor der Juristenfakultät gehalten, zu Jena in Druck gegeben und Herzog Ernst gewidmet — *Discursus iuris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico* ist ihr Titel — das ist die erste literarische Leistung des später so berühmt gewordenen Mannes, mit der er von Jena Abschied nahm.² Vielleicht glaubte er selbst noch so wie Bechmann, daß er zur Rechtswissenschaft zurückkehren werde; allein sein Leben glitt in eine andere Bahn, die Geleitworte, die sein Lehrer seinem ersten Schritte in die Öffentlichkeit mitgab, lassen schon an dem Jüngling die Charakterzüge erkennen, die auch dem Manne anhafteten: die große Begabung und rasche Auffassung, den lebhaften, beweglichen Geist, aber auch die Unbeständigkeit und geringe Beharrlichkeit im Streben nach dem einmal gesetzten Ziele.³

¹ *Cum certas ob causas tibi stet sententia terras alio solo calentes mutare, voluisti ingenii vires periclitari et has insignes primitias orbi literato exponere, ex quibus facile iudicium ferri potest, quantum metem metes olim in iurisprudentia, schrieb Bechmann, als Schröder sich rüstete, Jena den Rücken zu kehren.*

² *Jenae, typis Johannis Nisii. 18 S., 8°.* Herr Prof. Ewald machte mich aufmerksam, daß in der herzogl. Bibliothek in Gotha ein Exemplar dieser ersten, bisher unbekannten Schrift Schröders liege; ich benützte das Exemplar der Jenaer Universitätsbibliothek. Über die Sitte der Disputationen vgl. Tholuck a. a. O., S. 240 ff.

³ Das Geleitwort Bechmanns ist Jena 3. März 1660 datiert und schließt: *optima quaeque mihi de Te polliceor, si imposterum etiam ad solidam gloriam tam laudabiliter via virtutis grassaberis. Pergendum est. Indurandus est animus. Quaecumque enim videntur eminere in rebus humanis, per difficiles et arduos tramites demum adeuntur. Sed me de Te spes non decollabit, sic serio ominor, licet non sim Chaldaeus. Tibi autem . . . precor propitius vias. Vale.*

Der Geist des Fürsten, der ängstlich den evangelischen Charakter der thüringischen Landesuniversität zu wahren trachtete,¹ verschärft durch den halb theologisch-orthodoxen Sinn des Lehrers und den Kampfeifer des jungen, fest im Luthertume wurzelnden Studenten, spricht aus jeder Seite dieser Disputation. Sie gleicht fast mehr einer Streitschrift als einer akademischen kirchenrechtlichen Abhandlung. Nach einem Prooemium, das über die potestas circa sacra vor und nach der Sündflut und herauf bis zum westfälischen Frieden handelt, bespricht die erste Sectio die Gewissensfreiheit und das Reformationsrecht der Reichsstände, die zweite die Art der Religionsbewahrung (in fünf Abschnitten: de iure episcopali, de suspensa iurisdictione ecclesiastica, de officio ministrorum ecclesiae, de cura bonorum ecclesiasticorum und de consistorio), die dritte das Patronatsrecht, die ‚Korollarien‘ befassen sich mit der Erklärung zweier dem Reichskirchenrechte geltenden Artikel des Friedens von Osnabrück und des Augsburger Reichstagsabschiedes vom Jahre 1555.² Wissenschaftlicher Wert ist der Arbeit, auch wenn man sie an dem damaligen Stand des kanonischen Rechtes mißt, wohl kaum zuzusprechen; zudem läßt sich ja keineswegs feststellen, wie groß der geistige Anteil Schröders an ihr war, da ja bekanntlich bei derartigen akademischen Probefchriften nur zu häufig Gedankengang und Ausführung Eigentum des Lehrers waren. Wesentlicher und auch für die Beurteilung der Persönlichkeit Schröders nicht unwichtig ist der schon berührte Grundgedanke der Schrift, die scharfe Gegnerschaft gegen das Papsttum, die heftige Stellungnahme gegen Rom. Sie tritt zutage in der Erklärung, seit dem Frieden mit Kaiser Rotbart sei der Übermut des Papstes von Tag zu Tag gewachsen, durch verschiedene Schliche habe der römische Bischof dem Kaiser das ganze ius circa sacra entwendet und sich über ihn erhoben, diese unrechtmäßig an-

¹ Vgl. Boehne, a. a. O., S. 242; auch Pahn, a. a. O., S. 10.

² Ich zitiere nach den Drucken bei K. Zeumer, Quellensammlung z. Gesch. d. deutschen Reichsverfassung (Leipzig 1904). Die Korollarien (Thesen) sind a) zwischen den § 34 und 36 des Art 5 des Osnabrücker Friedens (Normaljahr 1624 für die konfessionellen Verhältnisse) besteht kein Widerspruch; b) § 16 des Augsburger Abschiedes kann für die unmittelbaren Bischöfe keine Geltung haben.

gemaßte Gewalt sei erst, als Luther den Betrug aufgedeckt, dem sogenannten Papste — *ementita papalis persona, Divi Petri successor, Simonis Magi malim sectator* — durch die evangelischen Fürsten wieder entzogen worden; wir erkennen jene Tendenz unter anderem auch aus der Erklärung, die Ordination durch die Bischöfe werde nicht als Sakrament, *ut delirant pontifici, sondern auf Grund der christlichen Freiheit* vollzogen, sie erhebt endlich aus dem Lobe, das Bechmann Schröder spendet, er kämpfe mit den Waffen der Gelehrsamkeit für die Rechte der Fürsten und trete mannhaft den Verteidigern der Allgewalt des Papstes *circa sacra* entgegen, und aus den Angriffen, die der Lehrer gegen den römischen Stuhl richtet. Der junge Schröder als hitziger Kämpfer für evangelische Freiheit und Luthertum — er hat sich später der Jugendschrift nicht mehr entsinnen wollen.

Es beginnen die Wanderjahre Schröders; eine weite Spanne Zeit, in der ein ruheloser Sinn, der engen Heimat und der Bücherweisheit müde, ihn rastlos von einem Orte zum andern trieb, den ehrbaren Staub der Jenenser formalistischen und scholastischen Rechtsgelehrsamkeit von ihm nahm und ihn den erstarkenden, revolutionären Kräften zuführte, die sich im Geistesleben des Jahrhunderts zur Geltung rangen, den Naturwissenschaften. Vielleicht hatte sich schon in Jena, wo Medizin, Botanik, Astronomie ganz achtbare Pflege fanden,¹ der neue Same in seinem Geiste festgesetzt. Sein Verlangen, die Welt kennen zu lernen, führte ihn zunächst in die Niederlande,² das *compendium orbis eruditi*, wie sie zurzeit gelegentlich genannt werden.³ Holland war nicht allein ein Zentrum der Gelehrsamkeit; hier, wo die Fäden der europäischen Politik sich kreuzten, wo ein kleines Volk der staunenden Welt täglich zeigte, was Unternehmungsgeist und eiserner Fleiß vermag, wo ein die Erde umspannender Handel und eine blühende Industrie die Schätze des fernsten Ostens und Westens wie die Europas magnetisch an sich zog, dort mag dem Sohne des Thüringer

¹ Borkowsky, a. a. O., S. 76 ff.

² Leibniz in dem später ausführlicher zu besprechendem Schreiben vom 2. September 1663: *Is Jenae primus studiosus mox peregrinandi amore in Belgiam, inde in Angliam delatus est.*

³ Vgl. Tholuck, a. a. O., S. 308.

Ländchens zum ersten Male die Erkenntnis sich eröffnet haben für die unendliche Bedeutung wirtschaftlicher Stärke, für die Gewalt des menschlichen Willens, die im wirtschaftlichen Leben wirksamen Kräfte dem Vorteile des Individuums und der Gesamtheit dienstbar zu machen. Von Holland nach England, das war der gebräuchliche Zug der Studienreisen. Und hier gelang es Schröder bald, Aufnahme in jene Vereinigung zu finden, die den eigentlichen Mittelpunkt für den rege aufblühenden Betrieb der realen Wissenschaften in England bildete, in die Royal Society of London for the improving of natural knowledge. Am 25. Juni 1662 zur Aufnahme vorgeschlagen, wurde er am 17. September zum Mitgliede gewählt und am 24. September 1662 als fellow zu den Sitzungen zugelassen.¹ Der seine Wahl beantragte, war kein geringerer als Robert Boyle,² einer der Großen im Reiche der Wissenschaft; für die geistige Entwicklung Schröders, für die Ideenrichtung und auch für den äußeren Verlauf seiner weiteren Laufbahn ist die Aufnahme in die Royal Society von so außerordentlicher Bedeutung geworden, daß wir in ihr geradezu das entscheidendste Ereignis seines Lebens erblicken müssen; so ist es wohl berechtigt, bei der Würdigung dieser Gesellschaft etwas länger zu verweilen.

Wenn Frankreich die älteste, dauernd wirksame literarische Vereinigung sein eigen nennen kann, so kommt — nach kurzlebigen Versuchen Italiens — England der Ruhm der ältesten, noch heute blühenden naturforschenden Gesellschaft zu, und ein Deutscher, Theodor Haak, hat zu ihrer Gründung die Anregung gegeben; in Deutschland selbst ist wenige Jahre später die Academia naturae curiosorum erwachsen, die jetzige Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher, die sich an die italienischen Vorbilder anlehnte, zunächst vornehm-

¹ Thomas Birch, *The history of the Royal Society of London for improving of natural knowledge from its first rise, London 1766—1757*. (Supplement zu den Philosophical Transactions der R. S.; Birch benützte fortlaufend die Brief- und Protokollbücher der Gesellschaft), 1. Bd., S. 87, 111, 112.

² Birch, S. 87; gleichzeitig wurden aufgenommen Dr. Winde, Dr. Cudworth, Dr. More, commissioner Pett, Mr. Hayes, Sir James Shaen und Mr. Isaac Barrow. In der Sitzung vom 13. November 1661 (Birch, S. 54) hatte die R. S. beschlossen, daß in Zukunft die Namen derjenigen, welche neue Kandidaten vorschlugen, im Protokoll angegeben werden sollen.

lich der Heilkunde diene und trotz weitgehender Begünstigung und Privilegierung durch Kaiser Leopold die englische Schwesternanstalt lange Zeit an Bedeutung nicht erreichte.¹ Die Männer, die seit 1645 in London zusammenkamen, schrieben die Namen Galileis und Baco-Verulams auf ihre Fahne, die New Philosophy, die realen Wissenschaften, Physik, Anatomie, Geometrie, Astronomie, Navigation, Statik, Magnetik, Chemie, Mechanik, experimentelle Erforschung der Natur bildeten das Programm;² sie blieben ihm in London und Oxford und auch weiterhin treu, nachdem sie im Jahre 1660 sich eine festere Organisation gegeben³ und im Londoner Gresham Colledge, später nach dem großen Brande des Jahres 1666 im Arundel house ihren Sitz aufgeschlagen hatten. An diesen Jahren ihrer eigentlichen Konsolidierung nahm Schröder schon als Mitglied teil. Die Sitzungen fanden regelmäßig wöchentlich statt, am 15. Juli 1662 wurde die Vereinigung, die sich der großen Gunst Karls II. zu erfreuen hatte, als Royal Society inkorporiert, seit dem 6. März 1665 erschien ihre Zeitschrift, die *Philosophical Transactions*,⁴ eine wahre Fundgrube für den Historiker der Naturwissenschaften.

Der Stand der geistigen Kultur ihrer Zeit drückt sich in ihnen und der *History of the Royal Society of London* aus, die ihr begeistertes Mitglied Thomas Sprat, nachher Bischof von Rochester, im Jahre 1667 herausgab,⁵ und als Dokumente dieser Zeit sollen sie uns nicht das Lächeln entlocken, das sie nach der Meinung eines fast zwei Jahrhunderte Späteren hervorrufen.⁶ Förderung wissenschaftlichen Erkennens und seine Anwendung auf die Probleme, die das Leben des Staates und

¹ Vgl. W. Ule, *Geschichte der kais. Leopold-Carolin. Akademie der Naturforscher* (Halle 1889), S. 8 ff.

² Ch. R. Weld, *History of the Royal Society* (London 1848), 1. Bd., S. 30 ff.

³ Weld, a. a. O., S. 65 ff.

⁴ Weld, 1. Bd., S. 177 f.; 2. Bd., S. 481 ff.

⁵ London 1667. Die Angabe London 1734 ist nur ein Neudruck, die *Histoire de la Société Royale de London*, Genève 1669, nur eine französische Übersetzung.

⁶ A. Hume, *The learned societies and printing clubs of the United Kingdom* (London 1847), S. 16 f.; Hume hat das geistvolle Urteil, das Macaulay im 3. Kapitel seiner englischen Geschichte über die Society fällt, vergrößert.

des Einzelnen stellt, bildete das doppelte Ziel der Vereinigung. Noch harrte ja nicht allein in der Ferne unbekanntes Land der Entdeckung und brachte fast jeder Tag Kunde der seltsamsten Zustände, der abenteuerlichsten Ereignisse und fremdartigsten Naturspiele, eine Kunde, die gierig aufgesogen und mangels der Möglichkeit einer Kontrolle gläubig hingenommen wurde; auch von längst bekannten Gebieten des alten Kontinents hatten die isolierten Wißbegierigen geringe und unzuverlässige Nachricht und griffen eifrig auf, was sich ihnen darbot; Kuriositäten vor allem. Neuland auch auf allen Gebieten der Naturerscheinungen, von den Himmelskörpern, von Licht und Schall, vom menschlichen Körper selbst bis zu den niedersten Lebewesen des Tier- und Pflanzenreiches! Es war die große Tat der naturforschenden Vereinigungen, an deren Spitze die Royal Society und die Florentiner Accademia del Cimento standen, die gewaltige Macht der Organisation zur Forschung zu verwenden, in vereinter Tätigkeit sich zu mühen, daß hier und dort ein Rädchen des Schleiers gelüftet werde, systematisch durch Erfahrung, auf induktivem Wege zur Erkenntnis vorzudringen. Es ist etwas Bewundernswertes an diesen primitiven Bestrebungen, durch Umfragen, durch einen förmlichen Nachrichtendienst das Wissen von fremden Ländern und ihrer natürlichen Beschaffenheit zu vermehren, im Studium der Natur den Geist von den Banden jahrhundertalter Autoritäten und Traditionen zu befreien, an ihre Stelle als Erkenntnismittel nüchternen Sinnes in allen Fällen das Experiment zu setzen.¹ Sie verfolgten keine englische, schottische, irische, päpstliche oder protestantische Philosophie, sondern eine Philosophie der Menschheit,² sie nahmen Männer aller Religionen, aller Länder, aller politischen Richtungen, aller Stände und Berufe auf,³ searching spirit and affection to sensible knowledge war ihr einigendes Band.⁴ Korrespondenten in

¹ Sprat, a. a. O., S. 95 (the substantial part of their meetings consists in directing, judging, conjecturing, improving, discoursing upon experiments); s. auch S. 95 ff. und 324 ff.

² Ebenda S. 63.

³ Ebenda S. 63 ff.

⁴ Ebenda S. 126.

Frankreich namentlich,¹ aber auch in Italien, Deutschland und anderen Ländern übermittelten ihnen die neuesten Errungenschaften der fremden Forschung. Zu ihnen zählten, um nur einige der vielen Namen zu nennen, der berühmte italienische Anatom Malpighi, Leibniz,² bald auch Mitglied der Sozietät, und der kaiserliche Historiograph und Bibliothekar Lambeck;³ so trat allmählich ein universellerer und internationalerer Zug in den Betrieb der Wissenschaft. Die Angriffe der Vertreter beschaulich ruhigen Hindämmerns in ererbten Anschauungen, die Vereinigung vernachlässigte die alten und soliden Wissenschaften, namentlich des Aristoteles Philosophie, sie unterminierte die Universitäten, zerstöre die Religion und wolle an

¹ Vgl. z. B. L. Charlanne, *L'influence française en Angleterre au XVII^e siècle* (Paris 1906), S. 88 f., über den Gedankenaustausch hinsichtlich der Transfusion des Blutes 1668. Vgl. auch in der Vorrede zum 4. Bande der *Philosoph. Transactions* (S. 897): in the first volume were also dispatch'd enquiries and directions for all travellers by sea and land for our correspondents and all ingenious persons residing in the more famous parts of the world to review and return a safe testimony of all such observables of nature and excellencies of art as carry the greatest fame or seem most considerable for use of instruction.

² *Philosoph. Transactions* vom 25. April 1675, Nr. 113, S. 285 f., findet sich der Auszug eines Briefes Leibniz' an den Herausgeber Oldenburg über die Exaktheit der tragbaren Uhren seiner Erfindung; in der Sitzung vom 15. Januar 1672/3 zeigte Leibniz, der Autor der *Hypothesis physica nova*, die er 1671 der Society dediziert hat, ein Instrument, mit dem man mechanisch alle arithmetischen Operationen in voller Sicherheit ausführen könne (Birch, 3. Bd., S. 73). Vgl. G. E. Gubrauer, Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibniz (Breslau 1842), 1. Bd., S. 75, 128 f., 170.

³ In der Sitzung vom 9. Mai 1666 legte Mr. Howard Lambecks Werk über die Wiener Hofbibliothek (offenbar den 1. Band seiner *Commentarii de bibliotheca Caesarea Vindobonensi*) und den Prodrömus seiner *historia literaria* der R. S. vor (Birch, *History of the R. S.*, 2. Bd., S. 87. Eine Besprechung der *historia literaria* erschien in den *Philosophical Transactions* vom 9. Dezember 1667, Nr. 30, S. 675 f.). Am 27. Januar 1669/70 legt der Sekretär Oldenburg ein Schreiben des Dr. Brown mit einem eingeschlossenen Briefe Lambecks vor, worin dieser (Wien, 30. Oktober 1669) seine Dienste der R. S. aufträgt und einen Katalog verschiedener chemischer Werke der Wiener Hofbibliothek sendet sowie seine Bereitwilligkeit erklärt, Bücher dieser Bibliothek gegen Kautio der R. S. leihweise zu überlassen (Birch, 2. Bd., S. 418). Mehrere Schreiben Oldenburgs an Lambeck in des letzteren Korrespondenz (Wien, Hofbibliothek, Handschr. Nr. 9714).

ihre Stelle papistischen Aberglauben setzen,¹ vermochten dem Vorwärtstreben der Geister ebensowenig wie der billige Spott Gleichzeitiger und Späterer Einhalt zu tun und vermochten es nicht zu hindern, daß die Royal Society ein mächtiger Hebel der geistigen Entwicklung wurde. Gewiß, sie hat sich lange Zeit in den Einzelbeobachtungen, der Sammlung des Tatsachenmaterials verloren, ohne zur höheren Einheit der philosophischen Theorie zu gelangen, ohne gleich der von ihr bekämpften deduktiven Richtung der Cartesianer, die sich hingegen vom Boden der Empirie in das Gebiet der Phantasie verstiegen, über der fachwissenschaftlichen Forschung der universaleren Probleme genügend zu gedenken.² In dieser Einseitigkeit und in der Gebundenheit des Gedankenfluges lag vielleicht eine gewisse Schwäche, wegen der Leichtgläubigkeit und der Irrwege aber, auf denen die Mitglieder der Vereinigung mit ihren Experimenten oft wandelten, sollte ihr kein Vorwurf erhoben werden; das waren gleichsam Kinderkrankheiten, nicht mehr.

Ein Beispiel für die Art, wie die Sozietät naturwissenschaftliches Material sammelte und wie durch ihre nüchterne Kleinarbeit sich Fäden kultureller Verbindung über geographische und geistige Trennung hinwegspannen, geben ihre Beziehungen zu dem damaligen Österreich, dem Reiche, das später Schröder eine zweite Heimat wurde. Einem Mitgliede der naturforschenden Gesellschaft, Dr. Edward Brown, ist geradezu die wissenschaftliche Erschließung Österreichs für England zu danken. Schon Dr. Walter Pope, seit 1660 Professor am Gresham Colledge,²

¹ Auf Sprats History und Joseph Glanvills „Plus ultra or the progress and advancement of knowledge since the days of Aristoteler“ (London 1668) antwortete der Physiker Henry Stubbs von Warwick mit heftigen Angriffen im obigen Sinne, die Polemik spann sich in verschiedenen Schriften fort (Birch, 2. Bd., S. 198, Anm.; Wehl, 1. Bd., S. 229 f.). Die Vorrede zum 7. Jahrgange der Philos. Transactions (Nr. 69, 25. März 1671, S. 2088 ff.) verteidigt dieselben gegen den Vorwurf der Vernachlässigung der Alten (vgl. auch Wehl, S. 230).

² Diesen Einwänden, die Gühraner, a. a. O., S. 74 erhebt, ist gewiß beizustimmen. Man braucht nur die bunte Liste der Experimente anzusehen, die Sprat S. 215 ff. bringt; vgl. auch R. Garnett und Edm. Gosse, English literature vol. 3 from Milton to Johnson (London 1903), S. 140 f.

³ Über Pope vgl. Dictionary of national biography, 46. Bd. (London 1896), S. 138 f.

hat im Frühjahr 1665 einen eingehenden Bericht über die Quecksilberminen von Idria, die Art und Menge der Erzgewinnung, die Aufbereitung, die Betriebskosten, die Knappenlöhne und andere Fragen erstattet.¹ Durch diese und durch gelegentliche Berichte anderer Korrespondenten über merkwürdige Naturprodukte Ungarns,² scheint die Aufmerksamkeit der königlichen Gesellschaft auf die habsburgischen Lande gezogen worden zu sein. Unter den Ländern, mit denen eine Verbindung anzuknüpfen der Sekretär Oldenburg 1666 als wünschenswert erklärte, befanden sich neben Ost- und Westindien, der Türkei, Spanien und Portugal, Grönland und Island, auch Deutschland, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Kärnten und Tirol.³ Im nächsten Jahre wurde ein vollständiges Fragenprogramm entworfen und einem jungen Siebenbürger mitgegeben, zum Teile Fragen der sonderlichsten Art, die namentlich den phantastischen Werken eines Busbeck und Athanasius Kircher entsprangen.⁴ Ernste Aufklärungen gab Dr. Edward Brown, Arzt und Physiker, der auf seinen vielen Reisen einen guten Teil des Kontinents durchstreifte.⁵ Als er 1668 der Society seine Dienste

¹ Auszug des Schreibens an John Wilkins, Philos. Transactions Nr. 2, 3. April 1665, S. 21 ff. Der Bericht Popes ist auch hienach abgedruckt bei J. W. v. Valvasor, Die Ehre des Herzogthums Krain (Neudruck, Rudolfswerth 1877), 1. Bd., S. 402 ff.

² Philos. Transactions Nr. 1, 6. März 1664/65, über verschiedene Mineralien und den ‚bolus Tockaviensis‘, der dem ‚bolus Armeni‘ an Güte nicht nachstehe. Am 20. Juni 1666 wohnt ein Graf Traun aus Österreich mit Gefolge als Gast einer Sitzung der R. S. bei (Birch, 2. Bd., S. 37).

³ Verrede zum 2. Bande der Philos. Transactions Nr. 23, 11. März 1666, S. 414.

⁴ Er sollte alles, was an Mineralien, Quellen, warmen Bädern, Steinbrüchen, Metallen sich finde, beschreiben, über ungarisches Vitriol und Antimon, über das zu Rudolfs II. Zeiten erzeugte ‚Cranachgold‘, die siebenbürgischen Salzwürke, die Gold- und Silberminen in Kremnitz und Schemnitz, die Sedimente der warmen Quellen in Schomnitz, über die Neusöhler Bergwerke, die Transmutation des Eisens in Kupfer zu Schmölnitz, die Art der Metallförderung und Aufbereitung und anderes berichten. (Philos. Transactions Nr. 25, 6. Mai 1667, S. 467 ff. Eine Besprechung von Kirchers *Ars magna sciendi sive combinatoria*, Amstelod. 1669, ebd. Nr. 54, 13. Dezember 1669, S. 1093). Wie groß das Interesse der R. S. an Bergwerken und Metallen war, zeigt auch Sprat, S. 221 ff.

⁵ Vgl. Dictionary of national biography, 7. Bd. (1882), S. 42 f., und neuestens Norman Moore, The history of the study of medicine in the British isles (Oxford 1908), S. 69 ff.

in Deutschland, Österreich und Morea antrug, hielt man eine gute Beschreibung der Bergwerke in Deutschland und Ungarn, namentlich der ungarischen Goldbergwerke, und eine Übersendung der rein goldhaltigen Erze und ungarischen Vitriols für besonders erwünscht.¹ Schon das folgende Jahr brachte reiche Ernte: Briefe Browns über Nebensoumen, die er bei Kaschau gesehen und über die ihm der Jesuit Pater Michael in Preßburg weitere Mitteilungen gemacht, über die Dämpfe in den Minen zu Neusohl, Schemnitz und Kremnitz, eine neuerliche genaue Beschreibung der Idrianer Quecksilberwerke, eine Schilderung des Zirknitzersees und der Reise über Krainburg und Laibach.² Dann bald darauf Erzählungen über die Steinsalzgewinnung in Siebenbürgen und Eperies, über Bäder in Deutschland, Ungarn und der Türkei, Sendungen von Steinen aus Spital a. d. Drau, von Inkrustierungen aus Baden, von Zinnober, Silbererzen und Amethystkristallen aus Schemnitz und Tirol, von Gold-, Silber- und Antimonerzen aus Kremnitz, von Kupfererzen und Berggrün aus dem Herrengrunde und Zementkupfer aus Schmölitz, von Silber aus Kuttenberg und Freiberg in Sachsen und Darstellungen der Betriebe an den berühmtesten Gewinnungsschlotten.³ Seine reichen Reiseerfahrungen hat dann Brown in Buchform zusammengefaßt und auch diese Schriften fanden in der Sozietät große Beachtung: sein 1673 in London erschienener *brief account of some travels in Hungaria, Servia, Bulgaria, Macedonia, Thessaly, Austria, Styria, Carinthia, Carniola, Friuli etc.*,⁴ in dem wieder die Beschreibung von Neusohl, Kremnitz und Schemnitz, Idria und des Zirknitzer Sees sowie der niederösterreichischen und ungarischen Bäder, die er besuchte, und der Bericht über allerlei

¹ Sitzung vom 31. Dezember 1668. Bireh, 2. Bd., S. 337.

² Auszüge aus Browns Briefen an Oldenburg, ddo. Wien 1669 März 3, Wien 1669 April 20, Palma nova in Friaul 1669 Juni 15, Venedig 1669 Juni 20, Philos. Transactions Nr. 47, 48, 54, vom 10. Mai, 21. Juni, 13. Dezember 1669, S. 933, 965, 1080 f., 1083 ff.; vgl. auch Valvasor, a. a. O., S. 407 f.

³ Die Auszüge aus den Sitzungsprotokollen über Browns Berichte von 1670 bei Bireh, 2. Bd., S. 422, 423, 427 f., 430, 437, ferner Philos. Transact. Nr. 58, 25. April 1670, S. 1189 ff. und Nr. 59, 23. Mai 1670, S. 1042 ff.

Kuriositäten¹ und merkwürdige Naturerscheinungen die Hauptrolle spielen;² so auch sein „Account of several travels through a great part of Germany in four journeys“, den er 1677 in London herausgab und in dem er seine Reise von England über Belgien und das Reich nach Wien und die Rückreise durch Austria transdanubiana, Mähren, Böhmen, Meissen, Sachsen nach Hamburg, und alles an Natur, Kunst und Topographie Bemerkenswerte schilderte.³ So brachte Brown den Engländern zuerst eingehende und verlässliche Kunde über die geographische und physikalische Beschaffenheit Österreichs,⁴ bis die Royal Society — wenig später — in einer Zierde der österreichischen Gelehrtenrepublik, dem nachmals berühmten Verfasser der „Ehre des Herzogtums Krain“, Johann Weikhard Freiherrn von Valvasor, ein in Österreich bodenständiges Mitglied gewann.⁵

¹ Namentlich Versteinerungen, so Steine mit „eingedrückten“ Blättern und Ästen bei der Kamaldulensereremitage auf dem Kahlenberge bei Wien.

² Vgl. Philos. Transact. Nr. 94, 19. Mai 1673, S. 6049. Über spätere Auflagen dieses Werkes vgl. J. G. H. Graesse, Lehrbuch der allgem. Literaturgeschichte III/2, 813.

³ Vgl. l. c. Nr. 130, 14. Dezember 1676, S. 767 f. Er erwähnt auch einen großen Jaspis im Wiener Kaiserpalast, seltene und wertvolle Manuskripte der Hofbibliothek und eine ganze Reihe anderer Sehenswürdigkeiten. Wie sehr gerade Kuriositäten das Interesse erregten, zeigt auch ein Schreiben des Sekretärs der R. S. an Robert Boyle, 28. Januar 1667 (The Works of the hon. Robert Boyle ed. by Th. Birch, 6. Bd., London 1772, S. 265) mit der Nachricht: when they opened at Vienna the little archduke, that was born and died lately, there was found in his lungs three stones and much serum in his brain.

⁴ Seine Berichte erregten auch die Aufmerksamkeit des Auslandes, wie die Anfragen eines Franzosen über den von Brown beschriebenen Zirknitzer See und die Antworten Browns in Philos. Transact. Nr. 109, 14. Dezember 1674, S. 194 f., beweisen.

⁵ Vgl. P. v. Radics in der zitierten Ausgabe der „Ehre des Herzogtums Krain“, 1. Bd., S. 6, und A. Kaspret, Valvasor als Historiker, Mitteilungen des Musealvereines für Krain, 3. Jgg. (1890), S. 6, A. 5, neuestens P. v. Radics, Joh. Weikhard Freiherr von Valvasor (Laibach 1910), S. 145, 201 ff., 266 ff., 338. Es ist nicht ganz richtig, wenn Kaspret und Radics sagen, die R. S. habe Valvasor dadurch ausgezeichnet, daß sie ihn freiwillig zu ihrem Mitgliede ernannte; Radics hätte aus Birch, 4. Bd., S. 452, 480, 482, 510, 526 sehen können, daß Valvasor aus eigenem Antriebe der R. S. seine Schriften und Karten sandte, etwa zwei Jahre lang vergeblich um Aufnahme sich bemühte und erst nach langem Zögern von der Gesellschaft gewählt wurde.

Als Vierter hat späterhin neben Brown, Lambek und Valvasor Schröder die berühmte Gesellschaft mit Österreich in Verbindung gebracht. Nachdem die lose Vereinigung sich innerlich gefestigt hatte und zur Königlichen Sozietät geworden war, setzte sie am 20. Mai 1663 die Liste derer fest, die endgiltig als fellows gelten sollten; unter ihnen findet sich auch W. Schroter.¹ Er trat in einen Kreis bedeutender Männer, deren viele noch heute England mit Stolz nennt. Der Zoologe und Botaniker Ray, der Ichthyologe und Ornithologe Willughby, ein Genie wie Robert Hooke mit seinen Entdeckungen über die Gesetze der Elastizität, über die vibrierende Bewegung des Lichtes, den mikroskopischen Beobachtungen der Pflanzenzelle, astronomischen Forschungen und mechanischen Erfindungen, Mathematiker wie Wallis, Ward und der erste Präsident der Society nach der Inkorporation, William Viscount Brouncker, ein Talent wie Christopher Wren, dessen Ruf als Erfinder noch durch seinen Ruhm als Architekt übertroffen wurde, feine, mehr rezeptiv veranlagte Köpfe endlich wie Brounckers Vorgänger² Robert Moray und die Verfasser der für die Kenntnis der Zeitgeschichte so wesentlichen Diarys, Evelyn und Pepys; sie alle gehörten teils schon dem ersten Council der Gesellschaft an, das bei den Inkorporationen vom 15. Juli 1662 und 14. April 1663 von Karl II. bestätigt wurde, teils traten sie wenig später in leitende Stellungen oder widmeten wenigstens die Früchte ihrer geistigen Tätigkeit der Vereinigung. Bald, 1671, trat auch Newton in ihre Reihen, nachmals Präsident der Society, auf die ein starker Abglanz des Ruhmes dieses Fürsten im Bereiche der Naturwissenschaften fiel.³ Vor Newton aber war unstreitig der hervorragendste unter diesen 'Naturphilosophen', die sich mit ausdrücklicher Spitze gegen den Supranaturalismus

¹ Die Liste und Schröders Name in allen älteren Geschichten der R. S.: Sprat, S. 432; Birch, 1. Bd., S. 239 f.; Thom. Thompson, History of the Royal Society (London 1812), Appendix, S. XXIII.

² Vgl. Weld, 1. Bd., S. 104.

³ Eine systematisch geordnete Darstellung der Forschungen der R. S. ist im wesentlichen das Werk Tompsons. Bei ihm, Weld und im Dictionary of nat. biogr. die wichtigsten Angaben über das Leben der genannten Gelehrten. Vgl. auch H. G. Zenthen, Geschichte der Mathematik im 16. und 17. Jahrhund., Abhandlungen zur Geschichte der mathemat. Wissenschaften, 17. Heft (Leipzig 1903), S. 47 ff.

diese Bezeichnung beigelegt hatten,¹ Robert Boyle, der Schröder eingeführt hatte und nebst Moray und Brouncker zu den eigentlichen Schöpfern und Leitern der Sozietät zählte. Ein wahrer Umstürzer des Alten, der in der Chemie durch seine Forschungen über die Reaktion der Säuren und Alkalien, die Lehre von den chemischen Elementen, das 'Boyle-Mariottesche Gesetz',² durch hunderte von genialen Experimenten ein neues Zeitalter hervorrief: 'von allen wurde er als ein vollendetes Muster angesehen, ein devoter Christ, einfach und bescheiden fast bis zum Fehler, von fleckonlosem und exemplarischem Wesen in jeder Beziehung', so schildert Burnet in der *History of his own time* diesen Mann.³ Noch zwanzig Jahre später nennt ihn Schröder seinen guten Freund;⁴ er hätte keinen besseren Mentor in den Naturwissenschaften finden können.

Nicht Boyle aber ist es, den wir als geistigen Führer Schröders während dieser ersten englischen Lehrzeit bezeichnen müssen, sondern einen Mann von sonderlicher Geistesrichtung, dessen Einfluß vielleicht manches von der späteren Entwicklung des jungen Thüringers erklären kann: Kenelm Digby.⁵ Sein Vater war wegen angeblicher Teilnahme an der Pulververschwörung hingerichtet worden, der Sohn stand in großer Gunst bei Karl I., saß in dessen Council und wurde Kanzler der Königin Henrietta Maria; obwohl er sich nach Karls Katastrophe mit Cromwell abfand, stand er nach der Restauration doch wieder bei Karl II. in hohen Gnaden, wurde auch in den ersten Ausschuß der königlichen Sozietät gewählt und starb am 11. Juni 1665. In seinen Anschauungen drückt sich die Kehrseite dieses Zeitalters gewaltigen naturwissenschaftlichen Aufschwunges am deutlichsten aus. Seine Leichtgläubigkeit wurde fast sprichwörtlich, seine unglaublichen Experimente

¹ Vgl. Weld, a. a. O., S. 126.

² Vgl. L. Darmstädter und R. Du Bois-Reymond, 4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften (Berlin 1904), S. 48 ff.

³ Ed. with notes by the Earls of Dartmouth and Hardwicke, Speaker Onslow and Dean Swift, 2. Ed. 1. Bd. (Oxford 1833), S. 351.

⁴ Vgl. Schröders Notwendigen Unterricht vom Goldmachen in Friedr. Roth-Scholzens Deutsches Theatrum Chemicum, 1. Bd. (Nürnberg 1728), S. 279.

⁵ Vgl. für das folgende Dictionary of nat. biogr., 15. Bd. (1859), S. 60 ff.; auch Herm. Schelenz, Geschichte der Pharmazie (Berlin 1904), S. 494, über Digbys Werke; Verzeichnis derselben im Katalog des Brit. Mus.

erregten nur zu oft die Heiterkeit, Astrologie und Alchemie waren seine Lieblingsstudien, die Verwandlung der Metalle hatte in ihm einen überzeugten Vertreter, durch sein Sympathiepulver aus Vitriol glaubte er Wunden heilen zu können und verstand es tatsächlich, Aufsehen zu erregen und anderer ‚Gelehrten‘ Federn in überflüssige Bewegung zu setzen.¹ In seinen philosophischen Schriften wollte er auf aristotelischer Grundlage stehen und bemühte sich in seinem Werke ‚Of bodies and of man's soul. To discover the immortality of reasonable souls‘ seine wirre Naturphilosophie mit Aristoteles in Einklang zu bringen.² Brauchbare und unbrauchbare Gedanken kreuzten sich im Kopfe dieses Mannes, der einerseits glaubte, daß Licht sei zerstreutes Feuer, könne erzeugt und in Staub verwandelt werden, anderseits aber doch die Ansicht vertrat, die Wirkung des Magnets sei durch Atome, die von beiden Polen abfließen, zu erklären,³ und der die Bedeutung des Oxygens für das Leben der Pflanzen erkannt haben soll. Ein undisziplinierter Geist, der aber voll Wohlwollen für fremde Leistungen war und in dessen Hause im Coventgarden oft Versammlungen der Sozietät stattfanden; ihn hat Schröder im Jahre 1663 als seinen *maecenas et amicus sincere et pie colendus* bezeichnet und ihm sein zweites literarisches Erzeugnis gewidmet.

Zwei Eigenschafren fallen noch an Digby ins Auge, die ich vorerst nur erwähnen möchte. Er war, so wie viele leitende Mitglieder der Sozietät, Moray, der zum *privy council* Karl II. zählte, Brounker, Evelyn und andere, ausgesprochener Royalist, das Haus der Gemeinen hatte unter Karl I. wiederholt seine Verbannung durchgesetzt, erst nach der Rückkehr der Stuarts hat ihn die Heimat endgültig wieder aufgenommen. Und er war ebenso überzeugter Katholik, er stand als solcher mit dem französischen Hofe in Verbindung, er bemühte sich in England vergeblich, seinen Glaubensgenossen freie Religionsübung zu verschaffen und hat für seine Religion, die er wohl 1630 abgeschworen, aber schon 1635 wieder angenommen hatte und literarisch verfocht, manche Anfeindung erlitten. Mit

¹ Vgl. dazu Daniel Georg Morhof, *Polyhistor literarius, philosophicus et practicus*. Ed. tertia (Lubecae 1732), 2. Bd., S. 306.

² Morhof, a. a. O., S. 247 und 416.

³ Morhof, S. 339 und 410.

ihm haben den jugendlichen Verfechter evangelischer Freiheit in England wohl die engsten Bande verbunden.

Es fehlt an unmittelbaren Zeugnissen, wie weit Schröder an der regen Tätigkeit dieses Kreises aktiven Anteil genommen hat; der im übrigen belanglose Bericht über ein Verfahren zur Gewinnung großer Mengen von Salpeter, den er in der Sitzung vom 7. Januar 1663 der Sozietät erstattete,¹ zeigt nur, wie weit sich sein Interesse schon vom kanonischen Rechte abgewandt hatte. Die weitere Gestaltung seines Lebens wird noch erkennen lassen, wie sehr er sich in England mit dem Geiste der ‚Naturphilosophie‘ — nicht zu der besten Quelle — vollgesogen hat.² Damals bereits ist ihm gewiß auch das Verständnis für das wirtschaftliche Leben Englands aufgegangen und hat ihn namentlich zum Studium des englischen Handels geführt; so wird es erklärlich, daß er im Jahre 1664 bei seiner Wiederkunft nach London neben Männern wie Boyle, Evelyn, Robert Moray, William Petty, Wilkins, Willughby von der Sozietät in die Kommission für Handelswissenschaft gewählt wurde;³ die tiefere Wirkung dieses Studiums wird uns noch deutlich vor Augen treten. Damals endlich hat in Schröder jene politische Denkungsart, jene Staatslehre Wurzel gefaßt, die für sein späteres literarisches Wirken so charakteristisch und ohne Kenntnis der Jugendjahre gar nicht zu verstehen ist. Der induktiven Forschungsmethode, dem Empirismus, den die Sozietät trieb, mit dem sie in bewußten Gegensatz zu dem rationalistischen System Descartes trat und sich an Bacon als Vorbild anschloß, entsprach in der Erkenntnistheorie die empirische Philosophie Thomas Hobbes'. Die Anwendung des mechanischen Prinzips auf die Staatslehre, die aus Furcht und Friedensbedürfnis die Motive des Menschen zur Staatsbildung holt, im Empirismus das treibende Moment, in der Unum-

¹ Birch, 1. Bd., S. 173 f. Ein Bericht über Salpeterfabrikation auch bei Sprat, a. a. O., S. 258 f.

² Daher auch die Abneigung gegen die Rosenkreuzer, die er damals in England kennen lernte (Unterricht vom Goldmachen, in Roth-Scholzens Deutsches Theatrum chemicum, 1. Teil, Nürnberg 1728, S. 248).

³ 30. März 1664, Birch, a. a. O., S. 406 f. Es wurden noch Ausschüsse für Mechanik, Astronomie und Optik, Anatomie, Chemie und Landwirtschaft eingesetzt.

schränktheit und starken Macht des Gewalthabers die einzige Gewähr des Schutzes der Menschen, im Monarchen den Staat verkörpert und in diesem Staate das kulturspendende und die Individuen erhaltende Prinzip sieht; diese Lehre Hobbes, die in ihrer Philosophie an Baco, in ihrer Staatsidee an Macchiavelli und Bodin anknüpft¹ und der auch manche von Digbys krausen Theoremen nicht fernstehen dürften; der ‚Hobbesianismus‘, der in dem England der Restauration begreiflichen Anklang fand, gibt uns den Schlüssel auch zu Schröders staatsrechtlichen Ansichten. Der erste Versuch, sie öffentlich zu vertreten, ist ihm übel gelungen.

Der Tod des Vaters dürfte ihm von England abberufen haben; der Gothasche Kanzler wurde Ernst dem Frommen anfangs des Jahres 1663 entrissen² und dieses Ereignis führte wohl den ältesten Sohn in die Heimat zurück. In Jena finden wir ihn wieder, bemüht, seinen akademischen Studien durch Dissertation und Disputation auch den äußerlichen Abschluß zu schaffen, den Doktorhut zu erwerben. Tragikomisches Mißgeschick! ‚Der Sohn Schröters, des Gothaschen Kanzlers, der auf den berühmten Frantzke folgte‘, so schreibt am 2. September 1663 Leibniz als Hörer der alma mater in Jena an seinen Leipziger akademischen Lehrer der Boredsamkeit, des Christian Thomasius Vater, den tüchtigen Jakob Thomasius,³ hielt kürzlich eine Disputation, die durch ihre Neuartigkeit verdient, daß ich sie dir übersende . . . Er war zuerst Student in Jena,

¹ Vgl. J. C. Bluntschli, Geschichte der neueren Staatswissenschaft, 3. Aufl. (München 1881; Geschichte der Wissenschaften in Deutschland. 1. Bd.), S. 119 ff.; R. Schmidt, Allgemeine Staatslehre, im Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften, 3. Abt., 1. Bd. (Leipzig 1901), S. 60 f.; auch G. Marchet, Studien über die Entwicklung der Verwaltungslehre in Deutschland (München 1885), S. 145 ff.

² Todesursache war ein Blasenleiden (vgl. Elias Martin Eyring, Vita Ernesti Pil. Lipsiae 1704, S. 136). Henning Wittes Diarium biographicum, 2. Bd., gibt den 8. November 1663 als Todestag Wilhelm Schröters an. Ein unmögliches Datum, denn nach dem Todeurregister der Augustinerkirche in Gotha ist ‚Anno 1663 Herr Cantor Doct. Wilhelm Schröter den 7. Martii in der Neumarktskirche beigesetzt worden‘ (gütige Mitteilung Herrn Prof. Ehwalds). Ein Epitaph existiert nicht, das Grab ist im Plane der Kirche eingezzeichnet, eine Leichenpredigt nicht vorhanden.

³ Vgl. über diesen H. Luden, Christian Thomasius (Berlin 1895), S. 4 ff.; Gubrauer, a. a. O., S. 27 u. 32.

bald aber führte ihn seine Wanderlust nach Holland und England, wo er sich, wenn wir ihm glauben dürfen, in das Parlament eingeschlichen hat.¹ Als er kürzlich ins Vaterland zurückkehrte, wollte er nicht ruhmlos und schweigend abziehen, sondern beschloß, zur Erinnerung diese Disputation zurückzulassen, doch mit solichem Erfolge, daß es viel klüger gewesen wäre, wenn er geschwiegen hätte. Denn es fehlten ihm in der Diskussion die Argumente und im Gespräche die feine Gewandtheit, so daß er anstatt des Ruhmes, den er erhofft hatte, ein reichliches Maß von Schande aus dieser Stadt forttrug. Als der Herzog von Gotha erfuhr, welche gefährliche Ansichten in dieser Disputation verbreitet werden, drang er als erster darauf und setzte es auch durch, daß sie öffentlich verboten wurde.² Also nicht allein ein völliger Mißerfolg, die Verbreitung der Probe-schrift wird sogar auf Andringen Herzog Ernsts des Frommen wegen Staatsgefährlichkeit untersagt!

Ziehen wir in Betracht, daß Schröder durch den Tod seines Vaters einen einflußreichen Protektor an der Landesuniversität verloren hatte, daß er sich das Thema der Dissertation ganz offensichtlich selbst gewählt, sie selbständig ausgearbeitet und sich nicht unter die Fittiche eines Mitglieds des akademischen Kollegiums begeben hatte, so ist jener Mißerfolg doch auch ohne diese Momente durchaus erklärlich. Die *Dissertatio academica*, die Schröder unter dem Präsidium des Rektors Severus Christophorus Olpius³ am 25. Juli 1663 vertrat, ist Herzog Friedrich von Sachsen und Kenelm Digby gewidmet.⁴

¹ *ac si ipsi credimus, in parlamentum irrepserit*; eine unwahrscheinliche Nachricht, die ich nicht kontrollieren kann.

² Der Brief ist zu finden in Hare, Gotth. Siruve, *Acta litteraria ex manuscriptis eruta atque collecta*, Fasc. septimus (Jenae 1716), S. 64 ff.; ferner in Leibniti *Epistolae ad diversos . . . divulgavit Christ. Kortholtius*, 3. Bd. (Lipsiae 1738), S. 22 ff. und G. G. Leibniti *Opera omnia* ed. Ludov. Dutenus, 4. Bd. (Genevae 1768), S. 10 f.

³ Über Olpius vgl. Joh. Casp. Zimmer, *Vitae professorum in academia Jenensi* (Jenae 1711), 4. Klasse, S. 129 ff.; Joh. Günther, *Lebensskizzen der Professoren der Universität Jena 1558—1858* (Jena 1858), S. 182.

⁴ *Dissertatio academica eius prima pars De ratione status, secunda De nobilitate, tertia De ministrissimo, quam pro more consueto praeside . . . Olpio . . . publicae eruditorem disquisitioni exponet autor Wilhelm. Schröder, illustriss. regiae societ. Britann. assessor, d. XXV. Julii. Jenae, Strunger, d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 1. Abk.*

Ihr erster Teil, betitelt *De ratione status*, behandelt ein Thema, das zurzeit vielfach untersucht wurde,¹ die Staatsräson, in einer Art, die auf die Zuhörer wohl verblüffend wirken mußte. Der Autor will den Begriff nicht definieren, sondern umschreiben: Die *ratio status* ist das Mittel, dessen sich jeder zur Begründung und Erhaltung, zum Wiedererwerb und zur Verbesserung seiner eigenen Lebensstellung bedient; ihr letztes Ziel ist keineswegs das Wohl des Staatsganzen, König Davids Beispiel beweist, daß der Fürst auf Grund der Staatsräson zur Erhaltung seiner Herrschaft mit Recht die Waffen auch gegen seine Untertanen gebrauchen kann. Solchen Leitsätzen fügt er als Staatsregeln an: 1. Zwischen Können und Wollen muß in der Politik Konsequenz bestehen. Wenn der Fürst bemerkt, daß ein anderer ihm Schaden zufügen kann, so soll er sich möglichst bemühen ihn zu überwinden, ohne jedoch die nötige Vorsicht außer acht zu lassen; einige sind daher offen, andere heimlich, je nach der Lage der Dinge, anzugreifen, denn die menschliche Natur ist unbeständig und veränderlich. 2. Weder Frau, noch Kinder oder Brüder sind zu schonen, die Liebe beginnt beim eigenen Ich. Doch soll der Herrscher nicht sofort die äußersten Mittel anwenden, nicht leichtfertig Blut vergießen, sondern sparsam vom Schwerte Gebrauch machen. Besser ist es, daß einer, denn daß alle zugrunde gehen, und ein toter Hund, sagt das Sprichwort, beißt nicht mehr. Das allgemeine Wohl aber liegt in der Person des Fürsten. 3. Verträge und Bündnistreue sind nach Nutzen und Vorteil abzuschätzen und können, wenn sie schaden, gebrochen werden. Beim Abschluß soll daher vorsichtig vorgegangen werden, damit die Möglich-

literis Sengenwaldianis. Anno 1663. 12 S. f.^o. Ich benütze das Exemplar, das mir die Universitätsbibliothek in Jena freundlichst nach Wien übersandte.

¹ So auch von Conring 1661; ein Verzeichnis von Schriften des 17. Jahrhunderts über die *Ratio status* bei Püttler, *Litteratur des deutschen Staatsrechts*, 3. Bd. (Göttingen 1783), S. 381 f.; häufig wurden derartige Untersuchungen mit der Erörterung der Frage des *Dominium eminens*, der höchsten Machivollkommenheit der obersten Gewalt in außerordentlichen Fällen, verbunden; darüber Püttler, S. 378 ff. Die von Püttler dem älteren Thomasius (Lipsiae 1665) zugewiesene Schrift ist die unter seinem Präsidium von Heyno Friedrich von Bräsigke am 12. Oktober 1665 verteidigte *Exercitatio politica de ratione status* (Universitätsbibliothek Jena).

keit der Interpretation des Wortlautes gegeben sei; allerdings aber soll der Herrscher nur in arger Zwangslage die Verträge brechen. Als Begründung dient der Satz, den noch alle vertragsbrüchigen Mächte als völkerrechtlich gültigen Auflösungsgrund der Staatsverträge erklärt haben: *sublata causa tollitur effectus*. 4. Was ein Fürst angedroht hat, soll er ohne Milde ausführen; die Nachsicht der Fürsten, unter der nur die Autorität leidet, hat schon mehr Menschen getötet als ihre Strenge. 5. Des Fürsten Aufgabe ist, Verschwörungen und Erhebungen der Untertanen rechtzeitig zu verhüten; denn die entfesselte Wut des Volkes kann nur schwer gebändigt werden. So wird der Fürst jener *ratio status* gerecht, die nicht nur erlaubt, sondern von Gott selbst gewollt ist, da er den Königen die Herrschaft auf Erden überlassen und daher auch jene Mittel gestattet hat, durch die allein diese Herrschaft erhalten werden kann.

Der zweite Teil der Dissertation, *De nobilibus*, wendet sich gegen die Ansicht, daß der Adel aus der Feudalisierung und Vererblichung der Ämter entstanden sei; der Verfasser erklärt, der Ursprung des Adels sei vielmehr in königlicher Gnade für das Verdienst zu suchen, er vertritt das Vorrecht des historischen Adels, warnt die Adeligen vor Überhebung, meint, sie sollen den Verkehr mit dem niederen Volke meiden, wenn er ihnen nicht Vorteil bringe, im übrigen aber der ausgleichenden Tätigkeit des Todes eingedenk sein.

Der dritte Teil, *De ministrissimo*,¹ bekannt aus Übersetzungen und Neudrucken, auf die ich später zu sprechen kommen werde, ist wohl der stärkste denkbare Ausfall gegen das Institut der Premierminister, den *impium, sceleratum et omnibus invisum nomen*, der zu Mazarins Zeiten entstanden sei; er führt die beherrschenden Staatsmänner Frankreichs und Spaniens auf und geht dann zu den staatsrechtlichen und politischen Erläuterungen über. Der Ministrissimus, eigentlich nur Stellvertreter des Fürsten, zieht durch seine Kreaturen und mit Gewalt alle Macht an sich, ohne Rechenschaft über seine Handlungen zu geben. Sein verderbliches Wirken wird durch zu

¹ Gleichfalls ein an den Universitäten häufig behandeltes Thema (vgl. Pütter, a. a. O., S. 318).

große Milde, geistige Schwäche, Unerfahrenheit und Jugend, Arbeitsscheu und Vergnügungssucht des Fürsten und durch Erfolge des Staatsmannes im Kriege ermöglicht. Keine ärgere Pest konnte Gott über den Staat und den Fürsten schicken als diese *monstra horrenda, ingentia, informia*. Das wüste Schimpfen gipfelt in den Ratschlägen, der Herrscher solle alle, die zu sehr nach Ruhm begierig sind, unterdrücken, die Bescheidenen erheben; kann er den Minister nicht beseitigen, dann soll er ihm einen Nebenbuhler zur Seite stellen und alle, die auf Ehre und Gehorsam halten, sollen sich ihm widersetzen.

Die ‚*Corollaria*‘ — Thesen würden wir sagen — lassen sich dem Inhalte nach in drei Gruppen teilen. Die erste entspricht dem Tenor der Probeschrift: Der König ist nicht Verwalter, sondern Eigentümer des Königreiches; seine Rechte können durch keinen Vertrag und durch keine Kapitulation aufgehoben werden, derartige Abmachungen sind *ipso iure* ungültig; die Monarchie darf nicht beseitigt werden, die Klagen gegen sie sind ungerechtfertigt, selbst Nimrod war nichts weniger als ein Tyrann. Die andere Gruppe wendet sich dem Gebiete der Theologie zu: Salomon war kein Götzenverehrer; nicht Samuel, auch nicht sein Schatten, sondern der Teufel ist Saul erschienen; zu behaupten, daß der Teufel übernatürlich wirken könne, ist Blasphemie. Ein dritter Teil der Thesen endlich zeigt deutlich die Schule, aus der Schröder hervorgegangen war: sie verbreiten sich in recht verwirrten Vorstellungen über den Zeugungsprozeß der Insekten, behaupten, die Insekten atmen keine Luft, der Bernstein sei kein im Meere erhärtetes Pflanzenprodukt, sondern durch Meersalz hell gefärbtes Steinöl, das Wasser könne Körper durchdringen, die der Luft undurchdringlich seien, es gebe endlich ein absolutes Vakuum, das man auch mit Descartes das Nichts nennen könne; viele dieser Sätze erbiethet sich der Autor durch Experimente zu beweisen.

Ich kann mich in der Beurteilung dieser Schrift kurz fassen. Ihr wissenschaftlicher Gehalt ist gleich Null; die Gedanken sind weder bedeutend noch neu, die Begründung der Staatslehre, zu der fast durchwegs die heilige Schrift herhalten muß, ist eine überaus nachlässige, oft sogar frivole, der logische Aufbau und die Ausarbeitung gleich schlenderhaft. Trotzdem ist sie als Dokument der Zeitgeschichte wertvoll. Wir

haben in ihr nicht allein den Versuch zu erkennen, der jungen englischen Naturphilosophie und dem noch wenig verbreiteten, nur gelegentlich angefochtenen empirischen Systeme Hobbes' an einer Universität im Herzen Deutschlands Eingang und akademisches Bürgerrecht zu verschaffen: sie will auch Hobbes' Politik in derber, grobschlächtiger Form auf das praktische Staatsleben angewandt in die Öffentlichkeit tragen und bemüht sich, dem Absolutismus, unter dessen Schritten der Kontinent zuckte und der seiner vollen Ausbildung entgegenging, die literarische Waffe zu liefern.

Und das zu einer Zeit, wo des Hugo Grotius Natur- und Völkerrecht die helleren Köpfe beherrschte, an einer Stelle, die das milde und gütig sorgenvolle Regiment eines Ernst des Frommen vor Augen hatte, an einer Hochschule, deren Glieder teils noch tief im Formalismus steckten, teils erst wenig von den revolutionären englischen Lehren in sich aufgenommen und verarbeitet hatten!¹ Wir wissen aus dem publizistischen Streite um kaiserliche absolute Gewalt oder Libertät der Fürsten, wie tief und leidenschaftlich derartige Grundprobleme des Staatsrechtes die Gelehrten und die Allgemeinheit der Gebildeten erregten.² Man hielt Schröder in der Diskussion das Naturrecht und die göttlichen Gesetze entgegen, er erwiderte, diese hätten nur für das Privatrecht Geltung; man wies darauf hin, daß nicht allein im Innern des Staates die Rechtssicherheit völlig schwinden, sondern auch das Völkerrecht zum bloßen Buchstaben werden müsse, wenn dem Herrscher absolute Machtvollkommenheit, die Freiheit, sich über Gesetz und Vertrag ungehindert hinwegzusetzen, eingeräumt,³ der Egoismus, die Rücksicht auf das eigene Wohl, als die einzige und berechtigte Triebfeder des

¹ Über das Festhalten der deutschen Universitäten an der aristotelischen Philosophie vgl. Fr. Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten, 1. Bd. (Leipzig 1896), S. 256 f.

² Vgl. R. Stintzing, Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft, 2. Abt. (Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, 18. Bd., München 1884), S. 260 ff.

³ Wie sehr in dieser Zeit des vordringenden Absolutismus die tiefeinschneidende Frage, ob der Fürst an Recht und Gesetz gebunden sei, auch das wissenschaftliche Staatsrecht beschäftigte und dieses unmittelbar mit dem tatsächlichen Staatsleben verband, beweisen unter anderem auch die zahlreichen Schriften *An princeps legibus sit solutus*, die immer

Individuums hingestellt werde. Man glaubte einen neuen Macchiavelli vor sich zu sehen, das war der Hauptgrund zur Abweisung des allzu kühnen Versuches und zum Verbote der Druckschrift; die ungefüge unakademische Ausdrucksweise und der nicht unbegründete Verdacht, daß die Arbeit im wesentlichen ‚von England herübergebracht worden sei‘, teilweise sogar auf Plagiat beruhe, mögen das ihre dazu beigetragen haben.¹

Nach dieser schweren Niederlage hat Schröder dem engen bürgerlichen Leben endgültig entsagt, den Gedanken an den Staatsdienst in den kleinen thüringischen Herzogtümern, dem sich seine beiden Brüder zuwandten,² fallen gelassen; er kehrte

wieder aus den Universitäten hervorgingen (verzeichnet von Pütter, a. a. O., S. 310 f.).

¹ Vgl. das erwähnte Schreiben Leibniz' an Jakob Thomasius; Leibniz erkannte auch vollkommen den Einfluß Hobbes' und Digbys. Der Vorwurf des Plagiats gründet sich auf eine Stelle der Dissertation, die den lange verstorbenen spanischen ‚ministrissimus‘ Don Louis de Haro als *qui hodie super est* bezeichnet.

² Laut gültiger Auskunft des großherzogl. sächsischen Geh. Haupt- und Staatsarchivs in Weimar finden sich daselbst keine Materialien für die Biographie Wilhelm Schröders; wohl aber ist sein Bruder Johann Wilhelm Schröder 1695 als Sachsen-Eisenachischer Hof- und Regierungsrat nachzuweisen; am 25. Januar 1697 erfolgt seine Erneuerung zum Sachsen-Eisenachischen Geheimen Rat, Vizekanzler und Konsistorialpräsidenten; 1709 befindet er sich noch in dieser Stellung, 1712 erhält der ‚gewesene geheime Rat und Vizekanzler Johann Wilhelm von Schröder zu Erfurt‘ eine jährliche Unterstützung von 50 Reichsthalern aus der gemeinsamen Obergeltskasse angewiesen, da er in bedrängten Verhältnissen lebt. Vgl. dazu auch Joh. Seb. Müller, *Annales des chur- und fürstl. Hauses Sachsen von Anno 1400 bis 1700* (Weimar 1700), S. 641, 644, 657, 670 f. Weiters teilte mir die Verwaltung des herzogl. sächsischen Regierungsarchivs in Altenburg mit, daß wohl über Wilhelm Schröder nichts zu finden sei, unter den verschiedenen Trägern des Namens Schröder aber Wilhelm Daniel Schröder (des Kanzlers dritter Sohn) bis zum Jahre 1700 als Amtsaktuar und Landrichter der Ämter und Städte Kahla und Orlamünde nachzuweisen sei. Offenbar war übrigens der *triga filiorum* noch ein vierter Sohn nachgefolgt, denn Tentzel in ‚*Monatliche Unterredungen einiger guten Freunde von allerhand Büchern und andern annehmlichen Geschichten*‘, November 1695, S. 905 ff., bringt eine Beschreibung der Zeremonien des dänischen Elefantenordens, welche der in Königl. Dänischen Diensten über 20 Jahre stehende Herr Capitän Schröder, Herrn Wilhelm Schröders, weiland Fürstl. Sachsen-Gothaischen Kanzlers Sohn, gegenwärtig ausführlich verfaßt und von Kopenhagen

der Heimat den Rücken¹ und nahm die unstete Suche nach dem Glück in der Fremde wieder auf. Fast während eines vollen Dezenniums dringt nur ab und zu spärliche Kunde zu uns. An die Stätte, wo sein Denken die Richtlinien empfangen hatte, nach England führte ihn wohl zunächst sein Weg, dort hat ihn die Royal Society wieder aufgenommen und in einen ihrer gelehrten Ausschüsse gewählt.² Dann zog er auf dem Kontinent umher, lernend und abenteuernd; ein paar Namen sind alles, was uns einen Hinweis auf die Art seiner Tätigkeit geben kann.

Merkwürdig, wieder ist es ein Katholik, noch dazu ein Mitglied der Gesellschaft Jesu, zu dem der einstige Gegner des römischen Stuhles in Beziehungen tritt: Kaspar Schott, seinerzeit ein bekannter Gelehrter, der nach längerer Lehrtätigkeit in Palermo zu Würzburg vornehmlich Mathematik und Mechanik lehrte und im Jahre 1666 starb.³ Auch in Schott findet sich jene Vereinigung des Hanges zur exakten Forschung und der Neigung zur haltlosen Spekulation, die so vielen Gelehrten seiner Zeit eigen ist; der tüchtige Mathema-

nach Gotha geschickt hat. — Die Familie stand nach dem Tode des Kanzlers keineswegs mittellos da: am 5. November 1697 hatte der Herzog Schröter und seine Erben mit bestimmten Einkünften zu Tiefenort im Amte Crayenberg belehnt (Großherz. Haupt- u. Staatsarchiv in Weimar) und die Schröterschen Erben begegnen tatsächlich im Besitze der Boyneburgschen Lehen in Tiefenort (A. Beck, Ernst d. Fromme, 2 Bd., S. 198).

¹ Am 13/23. Juni 1664, Gera, schreibt ein Vetter des verstorbenen Kanzlers, I. U. D. Com. Palat Caesar. und Reuß-Plauenschen Hof- und Justitierrat zu Gera, Bernd Schröter, an den Reichshofrat Wilhelm Schröder von Eschweiler in Wien (Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Reichshofratskorrespondenz Fasc. 4), indem er ihm den Todesfall meldet, daß Schröters Söhne „teils noch auf Universitäten studieren, teils peregrinieren“, und bittet, falls „einer oder der andere von den jungen Schröteris, als die unzweifelich ihr Glück in der Welt suchen werden“, nach Wien kommen und sich bei ihm melden würde, möge er sich desselben um des Vaters willen annehmen. — Korrespondenzen des Bernd Schröter und andere auf diesen bezügliche Akten finden sich im Fürstl. Reußschen Archive in Gera nicht vor (gütige Auskunft der Archivverwaltung).

² S. oben S. 31.

³ Über Schott vgl. Die Geschichten der Physik von J. Ch. Poggendorff (Leipzig 1879, S. 438), A. Heller (Stuttgart 1882—84, 2 Bd., S. 144 ff.), F. Rosenberger (Braunsch. 1882—90, 2 Bd., S. 124), ferner F. Danne-

niker, der auch in der praktischen Mechanik und der Theorie der Optik und Hydraulik unbestrittene Verdienste hat, stellte sich in anderen Schriften auf die Seite seines phantastischen, ja unehrlichen Ordensbruders Athanasius Kircher.¹ Überwog aber bei Schott, mit dem Schröder übrigens schon vorher in Verbindung getreten zu sein scheint,² doch der streng wissenschaftliche Sinn bei weitem, so war die Geistesartung des holländischen Arztes Johann Friedrich Helvetius (Schweitzer) eine weit bedenklichere. Helvetius,³ dessen Lieblingsfach neben der Medizin die Botanik war und der sich auf beiden Gebieten in zahlreichen Schriften betätigte, teilte im vollsten Maße den Glauben und die Neigung seiner Zeit zur Geheimkunst der Alchemie; in seinem *vitulus aureus, quem mundus adoratur*, einem Buche, das 1667 zu Amsterdam erschienen ist, erzählt er, es sei im Jahre 1666 ein unbekannter Adept in sein Haus im Haag gekommen, habe ihm den Stein der Weisen gezeigt und ein Stückchen geschenkt, womit er selbst dann

mann, Die Entwicklung der Naturwissenschaft, (Leipzig 1898), S. 176 f. und E. Gerland und F. Trauttmüller, Gesch. der physik. Experimentierkunst (Leipzig 1899), S. 132. Durch ein Versehen ist das Zitat dieser Werke, sowie der Geschichte der Chemie von E. v. Meyer (3. Aufl., 1905) und des Buches von R. Ehrenfeld, Grundriß einer Entwicklungsgesch. d. chem. Atomistik (Heidelb. 1906) oben zu S. 28 f. ausgefallen.

¹ Vgl. schon Gundling, a. a. O., S. 4750 Anm.; Morhof, Polyhistor., 2. Bd., S. 157 u. 324.

² Die Beziehung Schröders zu Schott entnehme ich einem undatierten Schreiben Boyles an Schott (The works of Robert Boyle ed. by Th. Birch, 6. Bd., London 1772, S. 62 f.), in dem Boyle mit großer Anerkennung von Schotts Werken *Magia mechanica* und *Technica curiosa* spricht und ihm seine eigenen Schriften, soweit sie in das Lateinische übersetzt seien, durch Dr. Schröder zu senden verspricht, to whom Schottus' recommendation as well as his own merit will make me a servant. Die *Technica curiosa* ist 1664 erschienen, der Brief dürfte im Frühjahr 1664, zu welcher Zeit Schröder in England nachweisbar ist, geschrieben worden sein.

³ Die nötigen Daten über Helvetius bei Jöcher, 2. Bd., 1477; vgl. auch König, Bibliotheca nova et vetus, S. 389. D. G. Morhof, a. a. O., 2. Bd., S. 306, nennt ihn einen *homo exigui iudicii et circumforaneae tantum doctrinae*. S. endlich auch C. Chr. Schmieder, Geschichte der Alchemie (Halle 1832), S. 421 ff. und Herm. Schelenz, Geschichte der Pharmazie (Berlin 1904), S. 253.

innerhalb einer Viertelstunde geschmolzenes Blei in schönsten Gold verwandelt habe. Mit ihm ist Schröder etwa 1666 in Holland in Verkehr gestanden, wie er sich auch in den Laboratorien anderer holländischer Alchemisten betätigte;¹ ihnen und jenem Daniel Richter, den Schröder seinen Lehrer in der Kunst, die Schriften der ‚Philosophen‘ zu verstehen, nennt² und den wir als Herausgeber eines der meist berufenen Werke der Geheimkunst, der *ars Lulliana*, kennen,³ ist es wohl zuzuschreiben, daß Schröder in die Arme der unwürdigeren Schwester der Naturwissenschaften, der Alchemie, der übrigens selbst ein Boyle nicht ferne stand,⁴ geführt wurde und dieser treu blieb.

Vielleicht hat sich Schröder auch selbst in diesen Jahren als Alchemist in Kursachsen betätigt,⁵ vielleicht hat er auch auf längeren Reisen einen Teil jener vielen Länder kennen gelernt, von denen er in seiner Fürstlichen Schatz- und Rentkammer spricht, als wären sie ihm vertraut. Sicher ist, daß er sich an verschiedenen Fürstenhöfen, so am Hofe des Kurfürsten Johann Philipp von Mainz, des merkantilistisch gesinnten Erzbischofs, herumtrieb⁶ und sich wohl auch wie so viele seines Schlages in wirtschaftlichen Reformplänen versuchte; sicher auch, daß er die Liebhaberei für chemische und mechanische Experimente und Erfindungen nicht aufgab. Er selbst behauptet,

¹ In seinem ‚Unterricht‘ a. a. O., S. 234, erwähnt Schröder, Helvetius habe ihm vor langer Zeit dies Ereignis auch selbst erzählt; ebd. S. 278, die Erwähnung eines ‚guten Freundes in Amsterdam‘, der zu seiner Zeit ein Aquafort gemacht.

² ‚Unterricht‘, S. 249 f.; vgl. oben S. 14, A. 3. Wie sehr auch der fürstliche Schüler Richters, Herzog Friedrich, sich alchemistischen Neigungen ergab, das zeigt sein in mehrfacher Hinsicht interessanter Briefwechsel mit Lambeck (Wien, Hofbibliothek Cod. 9715 u. 9716).

³ Herausgegeben von Joh. Balth. Schupplius und Daniel Richter; vgl. Gundling, *Historie der Gelehrtheit*, 2. Bd., S. 1773.

⁴ Schmieder, a. a. O., S. 456 ff.

⁵ Darauf scheint die Schilderung des Dresdner Geldhauses und die Erwähnung der alchemistischen Schriften in der kurfürstlichen Kanzlei, ‚Unterricht‘, S. 232, hinzudeuten.

⁶ Vgl. das Gutachten Schröders wegen Ingrossierung der Kommerzalen und Vermehrung und Verbesserung der Manufakturen bei Hatschek, *Das Manufakturhaus auf dem Tabor*, a. a. O., S. 87; ferner Schatz- und Rentkammer (Ausgabe von 1744), S. 368, Kap. 107, § 3.

etwa um das Jahr 1669 Karl II. von England ein Trinkgefäß aus rotem Glase, wie man es noch nicht kannte und das er verfertigte, überreicht zu haben¹, und zu Ende des Jahres 1671, als er sich wieder zu London aufhielt, hat er im königlichen Laboratorium experimentiert, „mineralische und metallische Salze in Urinosa verwandelt“;² durch Robert Moray hat er damals auch der Royal Society ein neues Metall vorgelegt, das er aus Dukaten gewonnen und das unter dem Hammer und der Kapelle unzerstörbar blieb und der Kraft der aqua fortis und aqua regia widerstand,³ und hat der Vereinigung eine Beschreibung geliefert, wie in Nürnberg die dünnen Kupferplättchen erzeugt werden, welche die Goldschmiede unter die kostbaren Steine legen.⁴ Derart beschaffen war das Feld seiner Tätigkeit, als er in reiferen Jahren dort Aufenthalt nahm, wo einst ein Digby den jugendlichen Sinn gefangen genommen hatte, derart blieb es in dem einen und einem halben Jahre, die er diesmal in England zugebracht haben dürfte: die wertvolle Erfindung und das Kuriosum, die Verbindung zweier Tuben in paralleler Lage zum Doppelteleskop und der Menschenschädel, der in seiner Kammer von Moos überwachsen wurde,⁵ sie sind als Objekte charakteristisch für die gegensätzlichen Strömungen im Sinne Schröders und so vieler seiner Zeitgenossen.

Bald darauf — noch im Jahre 1673 — hat Schröder seine Dienste Kaiser Leopold I. angeboten und dadurch die zweite Hälfte seines Lebens mit Österreich verknüpft. Zwei

¹ „Unterricht“, S. 278.

² „Unterricht“, S. 268. Vielleicht kann man auch an Beziehungen zu dem durch seine naturwissenschaftlichen Interessen bekannten Prinzen Rupprecht von der Pfalz denken, der ja auch Bechers Gönner war und mit dem dieser experimentierte; vgl. Nārrische Weisheit und weise Narrheit (Ausgabe von 1707), S. 37 f. und R. v. Erdberg-Krczenciewski, Johann Joachim Becher, Elstern staatswissenschaftl. Studien VI/2, S. 71.

³ Sitzung vom 2. November 1671, Birch, 2. Bd., S. 487.

⁴ Sitzung vom 9. November 1671, ebd. S. 489 f.

⁵ In der Sitzung vom 11. Dezember 1672 (Birch, 3. Bd., S. 69) legte Schröder der R. S. zwei Briefe des Hanauschen Hofarztes Dr. Salomon Reisel und die genannten beiden Objekte vor, am 12. März 1673 (ebd. S. 78) kommt die Hirnschale nochmals vor die Sitzung. Wenig früher hatte Newton sein Spiegelteleskop konstruiert; seine Beschreibung in Nr. 81 der Philos. Transactions.

Tatsachen, nicht wesentlich, doch dem Biographen der Erwähnung wert, dürften mit diesem Ereignisse enge zusammenhängen, ihm vorausgegangen sein: Schröders Religionswechsel und seine Verehelichung. Er stand dem Katholizismus seit langem nicht mehr mit der Fremdheit seiner Jugend gegenüber, die Namen Digby und Schott ließen die innere Annäherung schon vermuten; den letzten Schritt aber hat er doch wohl um materieller Gründe willen getan. Wollte er am Hofe Leopolds zu Stellung und Ansehen gelangen, dann war der Glaubenswechsel unvermeidlich und als Konvertit konnte er auf freundliche Aufnahme und Förderung seitens einflußreicher Persönlichkeiten rechnen; ein Lambeck, Becher, Hörnigk haben das gleiche erfahren. Er zählt nicht zu den Berühmtheiten, deren Bekehrung ein Andreas Räß in seinen „Convertiten seit der Reformation“¹ gedenkt; doch kann kein Zweifel an seinem Übertritte bestehen, denn auch seine Gattin hat „aus dem Irrtum der reformierten zu der allein seligmachenden römisch-katholischen Religion den Rekurs genommen“.²

Sie stammte aus dem alten ritterlichen, zuletzt freiherrlichen Geschlechte derer von Ernauf Moosburg und Glaneck, das in Kärnten und Steiermark blühte und nach 1720 ausgestorben ist. Ihre Vorfahren zählten zu den Vorkämpfern des evangelischen Glaubensbekenntnisses in Kärnten:³ so Ulrich von Ernauf, Landesverordneter von Kärnten, der 1598 und 1600 als ein Wortführer der Augsburgischen Konfession hervortritt, wegen Unterstützung der Prädikanten den Unwillen Erzherzog Ferdinands II. auf sich zieht und samt seinen Söhnen Balthasar und Hektor und seinem in Steiermark ansässigen Bruder Leonhard die Beschwerdeschrift unterzeichnete, die von den Landen Steiermark, Kärnten und Krain im Jahre 1603 gegen

¹ Räß, 5. Bd. (Freiburg 1867), S. 445 ff., ein Abriß der Biographie Digbys; 6. Bd. (1868), S. 238 ff. ein solcher über Hörnigks Vater.

² Gesuch seiner Witwe um eine jährliche Pension, Bellage 2.

³ Die Genealogie der Ernauf s. bei Gabr. Bucelin, *Germania topo-chronostemmatographica, sacra et profana*, 3. Bd. (Francofurti a. M. 1672), Haered. aug. *Domus Austr. nobil.*, S. 37; vgl. ferner Wißgrill, *Schauplatz des landsäss. niederöstrerr. Adels* (Wien 1794—1824), 2. Bd., S. 426 f.; J. Fr. Gaulke, *Des heil. röm. Reichs genealogisch-histor. Adels-Lexicon* (Leipzig 1740), 1. Bd., S. 505; E. H. Kneschke, *Neues allgem. deutsches Adels-Lexikon*, 3. Bd. (Leipzig 1861), S. 146.

das landesfürstliche Religionsgenerale erhoben wurde und in der die evangelischen Herren und Landleute um des Glaubens willen zum Auszuge aus der Heimat sich bereit erklärten.¹ Dann dieser Hektor von Ernau, wie sein Vater Vertrauensmann der Kärntner evangelischen Stände, von Lamormain verklagt,² einer von denen, die sich von der heimischen Scholle nicht trennen konnten, als der unerbittliche Ferdinand im Jahre 1628 die Wahl zwischen Katholischwerden und Auswandern stellte,³ und die sich „unter bloßer Simulation der katholischen Religion im Lande eigenwillig und hochstrafnäßig aufgehalten“; wie ihn, so traf auch die Angehörigen seiner Frau, der Katharina Elisabeth von Keutschach, die Vorladung zu „endlichem Verhör“ vor die innerösterreichische Regierung im Mai 1630.⁴ Die ganze Familie zog in die Fremde; Hektor mit seiner Gemahlin, drei Söhnen und drei Töchtern, die Schwiegerstöhne Karl Freiherr von Egk und Daniel von Bernardin mit ihren Angehörigen, andere Glieder des Geschlechtes der Ernau, von denen einer bei Nördlingen geblieben, ein anderer in schwedische Kriegsdienste getreten ist; die meisten Ernau, so auch Hektor, gründeten sich in dem Zufluchtsorte so vieler adeliger österreichischer Exulanten, in Nürnberg, ein neues Heim.⁵ Des landfremden Hektor Sohn Andreas vermählte sich mit einer Glaubens- und Heimatgenossin, Ester, der Tochter des Ehrenreich von

¹ Akten und Korrespondenzen zur Geschichte der Gegenreformation in Innerösterreich unter Ferdinand II., herausg. v. J. Loserth, 1. Teil (Fontes rerum austriacarum, 2. Abt., 68. Bd.), S. 366 f., 781; 2. Teil (ebd. 69. Bd.), S. 313.

² Ebd. 2. Teil, S. 269, 297, 333, 531, 716.

³ Ebd. 2. Teil, S. 814 ff., Generalmandat vom 1. August 1628.

⁴ Ebd. S. 864 f.

⁵ Vgl. die Liste der Exulanten im Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1862, col. 356 (dieses Verzeichnis dürfte aber doch etwas später als 1629 angelegt worden sein), den Aufsatz von Lochner „Österreichische Exulanten in Nürnberg“, ebd. 1865, col. 161 ff., 193 ff. und 217 ff. und das von dem Exulanten Andreas Sötzingen 1652 mit Benutzung der früher genannten Liste angelegte Verzeichnis bei B. Czerwenka, Die Khovensdörfler (Wien 1867), S. 639 und im Wiederabdrucke von J. Zehn, Steiermärk. Geschichtsblätter, 2. Jg., S. 86, dazu auch Ed. Heydenreich, Familiengeschichtliche Quellenkunde (Leipzig 1909), S. 235. — Die Namen der Kinder Hektors v. Ernau und der Gatten seiner Töchter bei Bucelini, a. a. O.

Trauttmansdorff und der Anna Maria geborenen von Weltz,¹ und aus dieser Ehe ist Henrica Susanna entsprossen, die in erster Ehe eines Freiherrn Christoph Leisser Gattin wurde² und dann als zweitem Gemahl Schröder die Hand reichte. Diese Tochter des alten trotzigem Geschlechts, das um des Evangeliums willen dem Vaterhause den Rücken gekehrt hatte, ließ sich durch ihren Vetter Pater Wolfgang Trauttmansdorff Soc. Jesu dem Katholizismus gewinnen und erbitterte dadurch die Gemüther ihrer exilierten Blutsverwandten derart, daß diese ihr nach dem Tode Schröders die geringste Unterstützung verweigerten.³

Seine Verhehlchung mag für Schröder der Anlaß gewesen sein, sich nach dauerndem Unterhalte umzusehen.⁴ Hoffte er in Österreich durch die katholischen Trauttmansdorffe leichter fortzukommen? Oder haben ihm Browns Reiseberichte beeinflußt? Oder dachte er alte Beziehungen auszunutzen, die sein Vater in Wiener Beamtenkreisen gepflegt hatte, wie die zu dem angesehenen Reichshofrate Wilhelm Schröder von Eschweiler?⁵ Wir wissen es nicht. Am meisten lockte ihn wohl

¹ Bucelini, a. a. O., S. 296.

² Bucelini, S. 37.

³ Pensionsgesuch a. a. O.

⁴ Wenn N. H. Gundling, Ausführl. Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten (neue Auflage, Frankfurt u. Leipzig 1746, S. 219 f.) sagt, Leopold habe erfahren, wie geschickt Schröder in Herzog Ernsts Diensten sei, und habe ihn daraufhin zu sich genommen, Ernst habe erklärt, wenn er Schröder habe, so könne er alle anderen Räte entbehren; so ist dies ebensowenig richtig, wie wenn Georg Heinrich Zincke in seiner Cameralisten-Bibliothek (Leipzig 1751—1752, 3. Teil, S. 782) behauptet, Schröder sei eine Zeit lang in Colberts Schule gewesen; letztere Annahme auch noch bei J. H. G. v. Justi, Staatswirtschaft, 2. Aufl., 1. Bd. (Leipzig 1758), S. 26.

⁵ Die Korrespondenz Schröders von Eschweiler liegt im Haus-, Hof- und Staatsarchive in Wien, Reichshofratskorrespondenz Fasc. 4. Es fanden sich in ihr mehrere Schreiben Wilhelm Schröders sen. in dienstlichen gothaischen Angelegenheiten, ferner eines vom 29. September 1660, woraus zu ersehen, daß Schröder von Eschweiler sich für die Palatinatsverleihung an den Kanzler verwendet hat. Des letzteren Vetter, Bernd Schröder, spricht in dem S. 39, A. 1. erwähnten Schreiben von der hohen faveur, die der Reichshofratssekretär dem Kanzler allzeit erwiesen, und empfiehlt ihm dessen Söhne. In der genannten Korrespondenz findet sich jedoch keine Spur von einer Verbindung mit Wilhelm Schröder, ebensowenig in den umfangreichen Akten der Verlassenschaftsabhandlung,

ein anderer Umstand: Schröder war ein Abenteurer geworden, tätig in alchemistischen und wirtschaftspolitischen Projekten; für beide war der Boden kaum irgendwo so günstig als in dem Österreich Leopold I.

II.

Im Hause Österreich gehörte die Zuneigung zu den geheimen Künsten fast zur Tradition.¹ Von Ferdinand von Tirol und Maximilian II., von Rudolf II., dem „deutschen Hermes

die in Reichshofsakten Fasc. 162 und 163 liegen. Eine verwandtschaftliche Beziehung zu den gothaischen Schröders scheint nicht bestanden zu haben. Wilhelm Schröder von Eschweiler war Rheinländer, anscheinend Pflzer, begegnet 1630 als Sekretär des Bischofs von Wien, 1637 und 1638 auch als Reichskanzleikonzipist, dann als Reichshofratssekretär, 1659 schon als Reichshofrat und geheimer Sekretär; sein Bruder Reinhard war gleichfalls Reichshofratssekretär in Wien, die Kinder starben frühzeitig, am 31. August 1679 erlag Reinhard und am 13. Oktober 1679 Wilhelm der Pest. In seiner Korrespondenz begegnet öfters 1674 ein Dr. Georg Balthasar Schröter, landschaftlicher Landeschraunenschreiber in Graz. Die Namensgleichheit verursachte öfters eine Verwechslung des Merkantilisten und des Reichshofrates; darauf dürfte auch der Irrtum F. Frendorffs (Über das Leben und die Schriften des Nationalökonomten J. H. G. v. Justi, Nachrichten v. d. kgl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, phil.-histor. Klasse 1903, S. 426, A. 6) zurückzuführen sein, der Schröder aus Bischweiler stammen läßt. Frendorff benutzte den von Pütter, Litteratur des deutschen Staatsrechts, 3. Bd. (Göttingen 1783), S. 318, angeführten Druck *De ministrissimo exercitationes duae* 1680, der zunächst „*Wilhelmi Schröters de Bischweiler, S. Caes. Majest. consiliarii et secretarii intimi*“ und dann „*M. Jacobi Thomasi eloq. p. p. in aed. Lipsiens!*“ *exercitatio de ministrissimo*“ wiedergibt. Die erste ist identisch mit des Merkantilisten Schröder früher erwähnter Abhandlung, die zweite mit den unter Thomasius' Vorsitz von Georg Heinrich Gröer in Leipzig am 29. Februar 1668 vertretenen Thesen. Es scheint sich bei der Ausgabe von 1680 um einen unbefugten Nachdruck zu handeln und die Bezeichnung des Autors der ersten Abhandlung als kaiserlichen Rates und geheimen Sekretärs läßt doch mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß der anonyme Herausgeber die beiden nicht verwandten Schröder verwechselte und überdies Eschweiler in Bischweiler korrumpierte.

¹ Über das Treiben naturwissenschaftlicher Abenteurer am Hofe Leopolds I. handelt ausführlich, vornehmlich auf Grund der Schicksale eines Liefrinck und Schellenberg, mein Aufsatz im Archiv für Kulturgeschichte 4910.

Trismegistos', von Ferdinand III. und Leopold I. bis zu dem Lothringer Franz I. — sie alle versuchten sich teils selbst im Laboratorium, teils ließen sie den Adepten reiche Förderung zuteil werden. Wenn am Hofe Leopolds I. die großen Meister im Bereiche der Naturwissenschaften, wie sie das Prag Rudolfs II. gesehen hatte, fehlten und zumeist die Handlanger sich drängten, so verbindet doch beide Herrscher in der Vorliebe für das chemische Experiment eine gemeinsame geistige Anlage.

Auch Leopold richtete sich sein Laboratorium ein, auch er wurde zu hunderten Malen von gewinnstüchtigen Betrügern hinters Licht geführt und hat doch trotz aller Enttäuschungen den Glauben an die Krone aller Wissenschaften, die Alchemie, nicht verloren. Sein Hof blieb eine bevorzugte Stätte der Jünger dieser Wissenschaft, die neue Metallschmelzverfahren erfunden haben, die rauhen und flüchtigen Erze fixieren, aus Quecksilber und Schwefel Gold und Silber gewinnen, das Arcanum metallurgicum, das Aurum potabile, die Tinktur zur Multiplizierung der Edelmetalle erfunden haben wollten. Alle Abstufungen von der brauchbaren Erfindung bis zur bewußten betrügerischen Vorspiegelung, von der tatsächlichen Errungenschaft bis zum absolut Unmöglichen finden sich in ungezählten Vorschlägen.

Neben diesen Physikern und Chemikern, Alchemisten und Geheimkünstlern, steht die fast unübersichtbare Reihe jener Männer, die, den volkswirtschaftlichen Zug der Zeit und zugleich das finanzpolitische Interesse des Staates erfassend, ihre Heilmittel dem Kaiser anboten.¹ Die Einkünfte des Staates waren ja durchaus unzulänglich, Österreich lebte, teilweise auch infolge der schlechten Finanzverwaltung, von der Hand in den Mund, Jahr für Jahr zerbrachen sich die Hofkammerräte den Kopf, wie durch „extraordinari Mittel“ die dringendsten Bedürfnisse angesichts des ständigen Defizits, des fortwährenden Überwiegens des Ausgabenetats über den Einnahmenetat in den unzuverlässigen Voranschlägen, gedeckt werden könnten.

¹ Über die Fortdauer dieser Spekulationen in der Theresianischen Zeit vgl. K. Pfabram, Geschichte der österreich. Gewerbepolitik von 1740 bis 1860, 1. Bd. (Leipzig 1907), S. 193 f.

Die Türkensteuer und allerlei Aufschläge, Zwangsanleihen und Belastung der letzten Fonds haben in diesen Verhältnissen ihren Ursprung genommen. Namentlich die Einführung der Akzise von allen Konsumptibilien, Kopfsteuer von Menschen und Vieh, Beschreibung der Vermögen und eine entsprechende Anlage, Verkauf der Steuer in Niederösterreich, das sind die gewöhnlichsten Mittel, die von der Hofkammer immer wieder vorgeschlagen wurden, gutenteils aber infolge der Gegnerschaft der Stände nicht zur Durchführung gelangten. Mochten die Projekte der sich Herandrängenden zur Erhöhung der Regalien, zur Vermehrung der Intraden der Länder noch so phantastisch sein, mochten sie noch so sehr das Zeichen der Undurchführbarkeit an der Stirne tragen, selten wurde einer a limine abgewiesen: von Leuten, die gewisse „ungehobene Schätze“ ver-raten wollten, von dem römischen Anonymus, der einen Ritterorden mit finanzieller Grundlage, den Titel- und Ämterschacher, unterwertige Münze, Stempelpapier, Lotto und Leihbank vorschlägt,¹ bis zu jenen Einsichtsvolleren, die in einer vernünftigen Volkswirtschaftspolitik die Rettung sehen, auch hier die ganze Reihe der Abstufungen vom Betrüger bis zum klar denkenden und ehrlichen Vertreter einer jungen Wissenschaft.²

Manche Tat ist den „Projektenschmähern“ doch gelungen, manche fiskalische Maßnahme, aber auch die Einführung neuer Gewerbe- und Industriezweige geht auf sie zurück. Und wie sie vielfach im kleinen der praktischen Wirtschaftspolitik des Staates die Impulse gegeben und ihr die Wege zur einzelnen Betätigung gewiesen haben, so sind aus ihrer Reihe auch die bedeutenden Persönlichkeiten hervorgegangen, die zum ersten Male eine Vorstufe der wissenschaftlichen Volkswirtschaftslehre in Österreich geschaffen haben.

Als Abenteuerer, wie gesagt, kam Schröder nach Österreich und drängte sich im Jahre 1673 mit seinen Projekten an den Wiener Hof. Er wollte den Kaiser dafür zu gewinnen, daß er ihn nach Gmunden sandte und ihm eine Probe zur

¹ Vgl. E. v. Ottenthal, Curialistische Finanzpläne für K. Leopold I., Mitteilungen des Instituts f. österr. Geschichtsforschung, 11. Bd.

² Zahlreiche Beispiele für die vorangehenden Ausführungen habe ich in dem erwähnten Aufsätze im Archiv f. Kulturgeschichte beigebracht.

Vermehrung der Salzgefälle vornehmen ließ;¹ er versuchte sich in Vorschlägen zur Beförderung des Handels und der Landeskultur, deren einer auf Anpflanzung von Zuckerrohr in den Erblanden abzielte und noch später als sehr nützlich befunden wurde,² ohne daß man jedoch, scheint es, an seine Ausführung schritt.

Sein Schutzherr war Kaiser Leopold selbst, nicht die Hofkammer, nicht ihr Präsident Sinzendorf. Seine Welterfahrenheit und der große Zug, der seinen Projekten stets aushaftete, müssen den Kaiser bald gefesselt haben; und Schröder wußte seine englische Vergangenheit trefflich auszunützen. In einer Audienz, die ihm Leopold im Herbst des Jahres 1673 gewährte, legte Schröder dar, wie wichtig es sei, zu der im Oktober beginnenden Session des Parlaments einen vertrauenswürdigen Beobachter nach London zu schicken; der Kaiser ließ sich überzeugen und sandte, wenn auch verspätet, so doch sicherlich zu Beginn 1674 den Antragsteller in das Land, in dem seine Persönlichkeit wurzelte, nach England.³

¹ Hofkammerschreiben an den Salzamtman zu Gmunden, Schröder an die Hand zu gehen, 6. Oktober 1673; Hofk.-Archiv, Niederösterreich.

² Vgl. das Hofkammerreferat in der Beilage.

³ Das Originalgesuch Schröders in der Beilage. Es ist, wie zumeist die Bittschriften, nicht datiert. Die Erledigung durch Hofkammerdekret erfolgte erst am 16. November 1675; dies könnte dazu verleiten, die Eingabe und die Reise Schröders gleichfalls erst in den Schluß dieses Jahres zu verlegen. Doch widerspricht dem einerseits der Umstand, daß Schröder nach Hofkammerreferat exp. 11. Februar 1679 (Hoffinanz-Pass. Nr. 13847) „während dreier Jahre, von 1674 bis 1676 inklusive, mit Konsens des Kaisers die Korrespondenz aus England führte“ und selbst angibt (Hatschek a. a. O., S. 81), er sei 1677 wieder nach Wien zurückgekehrt. Andererseits glaube ich auch die Angabe im Gesuche, die Session des Parlaments beginne am 24. Oktober *stilo vetere* auf das Jahr 1672 beziehen zu sollen. Am 29. März a. St. 1673 war das Parlament bis 20. Oktober vertagt worden, trat an diesem Tage zusammen und wurde auf 27. Oktober prorogiert. Die Session endete am 4. November 1673, die nächste dauerte vom 7. Januar bis 24. Februar 1674, das Haus wurde auf 10. November 1674 und dann gleich wieder auf 13. April 1675, die an diesem Tage beginnende Session am 9. Juni auf 13. Oktober 1675 a. St. vertagt. (Vgl. *Debates of the house of Commons from the year 1667 to the year 1694 collected* bei Archibell Grey, London 1769, 2 Bd., S. 181 f., 222 f. u. 464; 3. Bd., S. 289; ferner Will. Cobbett, *Parliamentary history of England from the Norman conquest to the year 1803*. 4. Bd., London 1808,

Zunächst wohl als eine Art von politischem Agenten. Die auswärtige Lage machte ja die Anwesenheit eines in den englischen Verhältnissen bewanderten und wenigstens politisch unverdächtigen Berichterstatters in London sehr wünschenswert, zumal ein offizieller Vertreter des Kaisers am englischen Hofe nicht weilt. König und Parlament standen in beständigem Gegensatz: die Indulgenzakte, die Karl im Widerspruche zu der Überzeugung der Mehrheit erlassen, hatte die Volksvertretung aufgehoben und dem Könige Testakte und Habeas-Corpus-Akte abgerungen; und ebensowenig wollte das Parlament das französische Parteigängertum seines Königs, der durch materielle Bande an Ludwig XIV. gebunden, mit den Niederlanden im Kriege stand, dulden. Das Cabalministerium stürzte unter dem Ansturm der Gemeinen, der Friede zu Westminster beendete im Februar 1674 den Kampf mit der Republik der Niederlande und unter der Leitung Danbys nahm die englische Politik einen geänderten Kurs. Aber Karls Frontwechsel war nur äußerlich; im Innern blieb er Leopold und den Niederlanden ferne und suchte durch seine Vermittlungsversuche Frankreich im Besitze seiner Errungenschaften zu schützen; die Gemeinen, die den König gerne zum Kriege gegen Ludwig gedrängt hätten, wagten es andererseits doch nicht, ihm in einem starken Heere eine Waffe in die Hand zu geben, die er gegen Englands Freiheit gebrauchen konnte. Die Liebedienste nun, die Karl noch fortwährend Ludwig XIV. erwies, ließen auch bei Kaiser Leopold mit Recht kein Vertrauen zu dem Stuart aufkommen und ließen ihn im Parlamente einen Anwalt seiner und des Reiches Interessen erkennen, mit denen nunmehr ein rascher Friede nicht wohl vereinbar war.¹ Auf Beob-

Sp. 585 f., 608 ff., 666, 672, 739.) Schröders Ansatz der Parlamentsöffnung ist also nur für 1673 fast völlig richtig. Nur zu obigem Ansätze der Reise stimmt auch der Auftrag der Hofkammer an das Hofzahlamt vom 6. September 1674, Schröder wegen der mit dem kaiserlichen Hofe aus England gepflogenen nutzbaren Korrespondenz 300 fl. Reisesubsidium zu geben (Hofkammerarchiv, Registerbuch für 1674; den Akt konnte ich nicht auffinden). Vgl. übrigens auch die Bemerkungen über 'ausländische Korrespondenz' in der 'Schatz- und Rentkammer', Kap. V.

¹ Darüber vgl. A. F. Präbram, Österreichische Staatsverträge, England, I. Bd. (Innsbruck 1907), S. 152 f.

achtung und womöglich auf beeinflussenden Verkehr mit englischen Parlamentsmitgliedern dürfte der eine, geheime Teil der Aufträge gerichtet gewesen sein, die Schröder nach England mitgegeben wurden; ob der Konvertit hierzu der geeignete Mann war, erscheint allerdings fraglich.

Allein diese Seite der englischen Mission Schröders ist der besonderen Hervorhebung vielleicht nicht so sehr wert. Der Reise Schröders kam noch eine andere Bedeutung zu: der Aufenthalt in England sollte vornehmlich dem Studium der englischen Wirtschaftsverhältnisse dienen: im Auftrage des Kaisers, im Dienste des österreichischen Staates ausgeführt, konnte dieses Unternehmen für die österreichische Staatswirtschaftspolitik von größter Tragweite, ja von richtungsgebender Wichtigkeit werden.

Die Absicht, Schröder auch Aufträge wirtschaftlicher Natur mitzugeben, ist sicher seiner eigenen Anregung entsprungen,¹ und Leopold wird nicht ermangelt haben, ihn in dieser Richtung einstweilen persönlich anzuweisen, wie ja Schröder auch auf seinen Befehl, noch bevor die Hofkammer schlüssig wurde, wiederholt Geldsummen zum Unterhalte gewährt wurden.² Denn es dauerte lange, bis die Kammer auf Grund seiner Vorschläge ein Programm entwarf.

War die ungünstige Meinung schuld, die sie von dem Bittsteller hegte? Noch im Jahre 1675 erklärte sie, von seinen Qualitäten sei ihr außer jenen Kommerzvorschlägen und dem Projekte der Zuckerplantagen nichts bekannt, man erinnere

¹ Schröders Vorschläge habe ich nicht aufgefunden; J. J. Becher in seinem „Referat, wie die Commercien, auch gemeiner Handel und Wandel gegenwärtig in Ihre Kays. Maj. Erblanden beschaffen seien . . . überreicht . . . zu Luxemburg den 11. Mai 1674“ (Wien, Hofbibliothek Msk. Nr. 12467) führt unter den 96 Punkten, die dem neuen von ihm vorgeschlagenen Kommerzkolleg vorzulegen seien, u. a. an: 76: „Was auf des Schröters Referat wegen fremder Plantagen aus England und Indien, so sich hier plantieren lassen, zu reflektieren“; andere Punkte hat Becher anscheinend gleichfalls Schröders Vorschlägen entnommen, wenngleich er ihn nicht nennt; so Nr. 77: Was sich an Tieren und Gewächsen in E. K. M. Erblanden nützlich introduzieren lassen; 78: Was sich an Mineralien, Farben, Säften, metallischen Künsten als Zinnober, Sublimat etc. darinnen praktizieren lasse.

² Vgl. Hofkammerreferat in der Boilage.

sich aber, daß seinetwegen noch vor Jahren allerhand rumores vorgegangen, und falls sie in Wahrheit fundiert sein sollten, wäre zu besorgen, daß er in England Eurer Kaiserlichen Majestät mit dem erbetenen Charakter schlechte Reputation erworben würde; doch sei ihm wohl nicht so sehr um den Charakter als um den Unterhalt zu tun. Und Leopold, dem die Entscheidung überlassen wurde, ob Schröder einen monatlichen Gehalt von 50 fl. Rh. erhalten solle, fällt erst das Urteil 'Er ist wohl zu gebrauchen, also placet'.¹ Oder schob Siozendorf, weil Schröder nicht durch seine Vermittlung mit dem Kaiser verhandelt hatte, die Sache auf die lange Bank? Wie immer dem sei, am 16. November 1675 erst gab die Hofkammer die Instruktion an Schröder aus.

Tiefgreifende wirtschaftliche Pläne, die sicherlich in Schröders Geiste entsprungen waren, liegen dieser Instruktion zugrunde. Man wollte die technischen Fortschritte der englischen Industrie der Heimat zugänglich machen; daher hatte Schröder mit Rücksicht auf Idrias Quecksilbergewinnung und Zinnobrerzeugung die englische Zinnobrerfabrikation, mit Rücksicht auf die Kupferwerke, die das Ärar vornehmlich in Ungarn

¹ Eigenhändige Resolution auf dem zitierten Hofkammerreferate. Ebenso uninformiert zeigte sich die Hofkammer und die gleiche Initiative bewährte Leopold in dem Falle eines Mannes, der wie Becher, Hörnigk und Schröder zu den Vorkämpfern gegen das wirtschaftliche Übergewicht Frankreichs zählt: Eberhard Wassenbergs, des Verfassers der 'Französischen Goldgrube'. Im Jahre 1669 hat Wassenberg für sein Werk *Dissertatio historico-politica de belli iulii Gallo-Belgici initio, progressu, scopo* um eine Subvention von 100 Dukaten, da er zeit seines Lebens mit der Feder für die Ehre des Hauses Habsburg und der deutschen Nation eingetreten sei und in diesem Traktate zeigen wolle, daß der Kaiser der einzige *rex christianissimus* sei; er werde die Franzosen für immer verstummen machen und bewirken, daß alle germanischen Stämme der Erde sich an Kaiser und Reich anschließen. Die Hofkammer erklärte, ihr sei von des Subjecti Capacitet oder diesem Tractat gar nichts wissend, und Leopold (eigenhändig) bemerkte: 'es ist ein guettes Subjectum und werden die 100 Ducaten gar wol apliciert werden'. Ebenso weiß die Kammer von der in mannigfacher Hinsicht hervorragenden Tätigkeit des Hofhistoriographen Johann Heinrich Boecler nichts und Leopold selbst entscheidet 1669 für die Weiterbezahlung seines Jahresgehalts von 750 fl. und der Rückstunde (beides Hoffinanz Fax. Nr. 12821).

besaß, die französische Grünspangewinnung,¹ ferner Englands Glas-, Spiegel- und Bleiweißerzeugung,² und endlich vor allem die weltberühmte jahrhundertealte englische Wollweberei kennen zu lernen und dann für ihre Einbürgerung in Österreich Sorge zu tragen; auch um die von der damaligen Volkswirtschaftslehre so angefeindeten Maschinen, namentlich die zur Spitzenfabrikation dienenden, hatte er sich zu kümmern. Seine Aufmerksamkeit sollte sich nicht minder der Aufbesserung der heimischen Fauna und Flora, namentlich soweit sie für die Industrie von Nutzen sein konnte, zuwenden: er hatte englische und exotische Tiere, wie Schafe, Ziegen und Vögel, die sich in Österreich würden eingewöhnen lassen, zu übersenden, die seidenhaarige Angoraziege sollte für die Erblände gewonnen, Gloucester-Austernkulturen hierherverpflanzt, indische Gewächse und Kulturpflanzen, besonders das Zuckerrohr, herübergebracht werden. Dem Handelsstaate England, der ja damals Holland schon kräftig nachstrebte, sollte Schröder die Ordnungen des Handels und Gewerbes, Preis und Lauf der Waren abzulernen

¹ Über die Bedeutung der österreichischen Quecksilber- und Kupferproduktion vgl. mein Buch 'Der staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia' (Wien u. Leipzig 1907) passim.

² Die gleichen Bestrebungen verfolgte die österreichische Wirtschaftspolitik damals ja auch gegenüber der Venezianer Zinnober- und Glasindustrie; ebd. S. 109 ff. Wie groß der Bedarf Österreichs an mineralischen Farben war und wie sehr das Ausland hierin den Markt beherrschte, geht aus folgender Zusammenstellung hervor, die der Wiener Materialist 'zum goldenen Einhorn', Wolf Franz Eder, J. J. Becher am 5. Juli 1674 lieferte (in Dr. Joh. Joach. Bechers Referat wegen des kays. Kunst- und Werkhauses vom 19. März 1676, Wien Hofbibliothek Msk. Nr. 8046). Danach getraute sich Eder jährlich in Wien und den Erblanden zu verkaufen:

| | C | à fl. | Summe fl. | Gegenwärtige Bezugsstelle |
|--------------|-----|-------|-----------|---------------------------|
| Grünspan . . | 200 | 50 | 10.000 | Frankreich |
| Zinnober . . | 300 | 150 | 45.000 | Holland |
| Sublimat . . | 150 | 20 | 3.000 | Venedig |
| Bleiweiß . . | 400 | 20 | 8.000 | Venedig |
| Mennig . . | 300 | 12 | 3.600 | Nürnberg und Polen |
| Berggrün . . | 100 | 30 | 30.000 | Ungarische Bergstädte |
| Bleigelb . . | 8 | 50 | 400 | Holland |
| 100,000 fl. | | | | |

suchen, Bücher, Gutachten und Parlamentsvorlagen über das Handelswesen einschicken und Förderung des österreichischen Wein- und Leinwandexportes nach England sich angelegen sein lassen. Tritt das Interesse des Hofes darin zutage, daß Schröder sich über den Ankauf von rohen und geschliffenen Diamanten, Juwelen und Perlen aus erster Hand zu informieren hatte, können wir die Sorge für exotische Pflanzen und Tiere dem Kaiser persönlich zuschreiben,¹ der einmal aus diesem Grunde auch eine Reise nach Japan materiell unterstützte², so zeigt sich noch in einem Punkte die bekannteste früher besprochene Liebhaberei Leopolds besonders: Schröder sollte aus der Royal Society alle merkwürdigen, namentlich alchemistischen Vorkommnisse berichten und die Zeitschrift der Gesellschaft, die *Ephemerides Anglicanae*³ (d. i. die philosophical

¹ Zur Kenntnis der naturwissenschaftlichen Interessen des Kaisers, auf die ich hier nur hinweise, findet sich in seinen Briefen an Peter Lambeck (Cod. 7628 der Hofbibliothek) manches Interessante. Silvio Boccone wilmelte Leopold seine Pflanzenbilder (Cod. 11102) n. a. Im „Neugebäude“, bei Wien befand sich das kaiserliche Tierhaus, wo die indianischen Tiere aufbehalten werden (Rink, Leopolds des Großen wunderwürdiges Leben und Thaten, S. 136). Auch auf die Privilegierung der *academia naturae curiosorum*, der Leopoldinischen Akademie, sei hier nochmals hingewiesen.

² Die Reise nach Japan ist die der Gebrüder Johann Philipp und Johann Georg Prior aus Frankfurt a. M.; diese waren, wie die Hofkammer berichtet, 1676 oder 1677 aus Begierde, ferne Länder und Völker kennen zu lernen, von Amsterdam aus zur See glücklich nach Japan gefahren und hatten verschiedene Raritäten zurückgebracht, von denen auch Leopold durch den Grafen Mollard einige gekauft hatte. Als sie nun zwei Jahre später von Amsterdam nach Smyrna und dann zu Lande durch die Türkei, Persien und Indien wieder nach Japan reisen wollten, baten sie, da H. K. M. für einen Liebhaber der orientalischen Raritäten und zwar des Endgewächses gehalten werden, um Angabe der Wünsche des Kaisers und um eine Geldunterstützung. Leopold bewilligte zur Reiseadjuta den Brüdern 150 fl. (Hofk.-Referat und Befehl an das Hofzahlamt 29. Juli 1679, Hofkammerarchiv, Hoffinanz Fass. Nr. 13848). Im Archiv der ostindischen Kompanie (Hanz, Allgem. Reichsarchiv) findet sich über die Brüder Prior nichts (freundliche Bemühung der Herren Dr. Nachod und Professor Heeres).

³ So nannte die Hofkammer die englische Zeitschrift wohl im Anklang an die Denkschriften der deutschen *academia naturae curiosorum*, die seit 1670 erscheinenden *Miscellanea curiosa medico-physics academiae naturae curiosorum sive Ephemerides Germanicae* (vgl. Ule a. a. O., S. 10).

transactions) überschieken. Seine Berichterstattung hatte, wie es bei Gesandten üblich war, wöchentlich und im Erfordernis-falle öfter zu erfolgen, die Korrespondenz unmittelbar mit dem Hofkammerpräsidenten Grafen Sinzendorf geführt zu werden.¹

Also ein amtlicher, Studienzwecken dienender Aufenthalt in England, der an Dauer und an Intensität der Aufgabe Johann Joachim Bechers bekannte, halb private holländische Reisen bei weitem übertrifft.

Nirgends konnte der Schüler in der politischen Ökonomie damals so viel Belehrung finden als in England. Eine reiche nationalökonomische Literatur, wenn wir diese Vorläufer einer späteren Systematik so bezeichnen dürfen, blühte dort empor, seitdem das Protektorat dem nationalen Wirtschaftsleben so mächtige Impulse gegeben hatte:² Abhandlungen über die agrarische Kultur fanden ein eifriges Lesepublikum; eine Fülle von Schriften ergoß sich über den Büchermarkt, seit holländischer Einfluß und Autoren wie Markham, Plat, Hartlib und Worlidge dieser Disziplin den Weg eröffnet hatten;³ die bezeichnenden Worte mögen hier Platz finden, die ein Referent der Philosophical transactions bei der Besprechung von J. B. Gents *The epitome of the whole art of husbandry with additions of new experiments thereto belonging* (London 1675) schrieb:⁴ „Es ist noch gar nicht lange her, seit landwirtschaftliche Untersuchungen einen Namen in England errangen oder in Kredit kamen. Sir Hugh Plat hatte viele Mühe und brauchte lange Zeit, bis er mit seinen Bemühungen durchdrang und die Menschen verstehen lernten, was das öffentliche Wohl verlangt. Dann brachte unser unglücklicher Krieg viele dazu, sich solche Abhandlungen, deren sie bedurften, anzuschaffen und so plötzlich kann sich die Neigung eines Volkes ändern, daß heute

¹ Die Instruktion und das Hofkammerdekret vom 16. November 1675 in der Beilage.

² Vgl. J. E. Thorold Rogers, *The industrial and commercial history of England* (London 1892), S. 14.

³ Vgl. J. Cunningham, *The growth of English industry and commerce in modern times* (Cambridge 1892), S. 182; ferner J. E. Thorold Rogers, *die Geschichte der englischen Arbeit*, übersetzt v. M. Panowitz (Stuttgart 1896), S. 361, und Max Güntz, *Handbuch der landwirtschaftlichen Literatur*, 3. Bd., (Leipzig 1902), S. 41 f.

⁴ *Philos. Transactions* vom 24. Mai 1675, Nr. 114, S. 320 f.

landwirtschaftliche Werke verkauft werden, sobald sie nur die Presse verlassen haben. Alles was neu und brauchbar schien und alle unsere alten landwirtschaftlichen Schriftsteller sind zur Geltung gelangt.¹ Ebenso stand England auch an inhaltlicher Bedeutung und an Zahl der Arbeiten in den anderen Zweigen der merkantilistischen Literatur in dieser Zeit an der Spitze Europas. Thomas Muns *Englands treasure by foreign trade* war 1664 publiziert worden, Childs *Brief observations concerning trade and interest of money* 1668 erschienen, beide hatten die Probleme des Außenhandels und der Münzpolitik zur allgemeinen Diskussion gestellt und im Sinne des Freihandels gegenüber dem Kompaniemonopol, der Ausfuhrerlaubnis für Münzgeld und der nationalen Machtidée beantwortet. William Petty, das einflußreiche Mitglied der Royal Society, begründete damals die politische Arithmetik, die Statistik, in Hobbes hatte der kaufmännische Zweig der Merkantilisten einen philosophischen Mitkämpfer gefunden.² Die Antiehnung gegen das kommerzielle Überwiegen Hollands war seit der Navigationsakte zum Lösungsworte der englischen Patrioten geworden und hatte ihren Niederschlag in einer Unmenge von Erörterungen gefunden, von Raleighs *Observations touching trade and commerce with the Hollander* (1603) an bis zu Temples *Observations upon the United Provinces of the Netherlands* (1672). Diese Zeit und ihre Literatur war in England erfüllt vom heftigsten wirtschaftlichen Emporstreben, das in dem Kreise, dem Schröder wieder beitrug, starken Wiederhall fand.³

¹ Das Referat führt u. a. Plats *The jewel house of art and nature* (1594), Hartlib's legacy (1661), Westons *Discours of husbandrie used in Brabant and Flanders* (edited by Hartlib 1632) an.

² Für das Vorhergehende vgl. A. Oucken, *Geschichte der Nationalökonomie*, 1. Bd. (Leipzig 1902), S. 206 ff.; zum ganzen auch H. Schacht, *Der theoretische Gehalt des englischen Merkantilismus* (Berlin 1900), S. 14 ff.

³ In den *Philos. Transact.* finde ich in diesen Jahren Referate: Nr. 102 vom 27. April 1674, S. 59 f. über *The true English interest or an account of the chief national improvements* (1674); Nr. 103 vom 25. Mai 1674, S. 55 f., erwähnt John Smiths *Englands improvement reviewed* (1673); Nr. 104 vom 22. Juni 1674, besprochen J. Evelyns *Navigation and commerce, their origin and progress* (1674); ebenso Nr. 111 vom 22. Februar 1674/5, S. 252, Rich. Haynes' *The preventions of poverty, showing the causes of the decay of trade, fall of lands and want of money* (1674); Nr. 121 vom 24. Januar 1675/6, S. 512, Roger Cooks *Englands improvements in*

Auch für einen großen Teil seiner anderen Aufgaben konnte Schröder seine Eigenschaft als Mitglied der Königlichen Sozietät zugute kommen: Die botanischen und zoologischen Werke eines Merret, Morrison, Willughby und namentlich eines John Ray¹ mochten ihm helfen, den Neigungen des Kaisers nachzukommen, die Austerkulturbildete schon vordem einen Referatgegenstand der Gesellschaft.²

So mag er wohl diese Jahre in England nutzbringend verwendet haben. Die stattliche Menge englischer wirtschaftlicher Gesetze, auf die er sich in seiner „Fürstlichen Schatz- und Rentkammer“ beruft, erweist die Vertiefung in die Theorie der englischen Volkswirtschaft. Mit dieser Feststellung muß ich mich bescheiden, sowie es auch mangels der Berichtschreiben Schröders³ unmöglich ist, anders als durch Rückschlüsse zu erkennen, wie weit er sich die gewerbliche und kaufmännische Praxis der Engländer zu eigen machte. Er konnte gerade damals in London den beginnenden Kampf zwischen der Maschine und der Handarbeit,⁴ der ein Jahrhundert später den

two parts (1675) und Nr. 131 vom 29. Januar 1676/7, Andrew Yarrantons Englands improvement by sea and land: to out the Dutch without fighting etc. (Gent s. a.).

¹ Vgl. Thomson, S. 22 ff. Rays Catalogus plantarum Angliae et insularum adjacentium erschien 1677 in zweiter Auflage; vgl. Philos. Transact. Nr. 133 vom 26. März 1677, S. 834. Ferner J. V. Carus, Gesch. d. Zoologie, und J. Sachs, Gesch. d. Botanik (Gesch. d. Wissensch. in Deutschl. 12. u. 15. Bd.), S. 428 ff., bezw. S. 74 ff.

² Sprat, S. 307 ff.

³ Ich glaube behaupten zu können, daß sich weder im Staatsarchive noch im Hofkammerarchive diese Korrespondenzen Schröders befinden; auch meine Nachforschungen im Gräfllich Sinzendorfschen Familienarchive auf Schloß Ernstbrunn, dessen Durchsicht mir S. Durchlaucht Fürst Heinrich von Reuß gütigst gestattete, blieben ergebnislos.

⁴ Auch in Österreich begann damals die Maschine schon vorzudringen, wie aus Bechers Leben zu ersehen ist. Selbst auf dem konservativsten Gebiete, dem des Ackerbaues, ist dies zu beobachten; 1676 bewarb sich ein gewisser Francesco Lottieri um das Verkaufsmonopol für eine von ihm erfundene Säemaschine, wie schon früher Locatelli für ein ähnliches Instrument (Innerösterreich. Kammerbericht 11. August 1676, Hofk.-Archiv Inner-Österreich Pass. Nr. 18124). Über den Widerstand, der sich allenthalben gegen die Bandmühlen erhob, vgl. J. H. M. Poppo, Geschichte der Technologie, 1. Bd. (Göttingen 1807), S. 484 ff. und K. Th. v. Inama-

revolutionärsten Wechsel des Wirtschaftslebens herbeiführen sollte, mit eigenen Augen verfolgen und seine Ausartungen beobachten; im August 1675 kam es zu einem Aufruhr der Bürgerschaft gegen französische Unternehmer, die auf maschinellem Wege rascher und billiger als die heimischen Arbeiter Seidenbänder verfertigten, und obwohl der Mayor mit Waffengewalt dazwischen trat, konnte er doch nicht hindern, daß die Häuser geplündert und verwüstet und die Maschinen zerstört wurden.¹ Wenn Schröder sich bemühte, österreichischem oder ungarischem Weine in England Eingang zu verschaffen, so folgte er damit Versuchen, die schon Johann Joachim Becher in Holland unternommen hatte; wenn er sich des Leinwandexportes annahm, so trat er für das Lebenselement des schlesischen Handels ein, dem auch Bechers Projekt der Okzidentalkompanie hatte dienen sollen;² wenn er sich um die Zuckerrohrpflanzung und die Einführung von feinhaarigen Ziegen nach Österreich kümmerte, so handelte er im Interesse der österreichischen Handelsbilanz, da die Erblände an Zucker³ und Zeug aus Ziegenhaar⁴ großen Importbedarf hatten. Wie immer seine Be-

Sternegg, Die volkswirtschaftlichen Folgen des dreißigjährigen Kriegs, Raumers histor. Taschenbuch, 4. Folge, 5. Jgg. (1864), S. 87 f.

¹ Bericht des kais. Gesandten im Haag v. Kramprich 26. August 1675, Haus-, Hof- u. Staatsarchiv Hollandica; auf diesen Aufruhr scheint sich Schröder, Fürstl. Schatz- u. Rentkammer, Kap. 103, § 9, zu beziehen.

² Vgl. meinen „Staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia“ S. 76 f., und die daselbst zitierte Literatur.

³ Im Jahre 1688 wies Leopold dem Grafen Ludwig Gustav Hohenlohe 20.000 Rtl. an den seit dem letzten Kriege mit Ludwig XIV. rückständigen holländischen Subsidien an, deren Bezahlung immer wieder ohne Erfolg verlangt worden war; Kramprich suchte den Ratpensionär Heinsius wenigstens zu einer Assignation zu bewegen, damit Hohenlohe bei den holländischen Kautenten Kredit finde, in Amsterdam Zucker übernehmen und damit in den Erblanden Importproben vornehmen könne; er versicherte Heinsius, daß Österreich dann seinen Bedarf an Zucker durchaus in der Republik decken werde (Bericht des kais. Residenten Kramprich v. Kronenfeld, 3. Juni 1689, n. a. O., Hollandica). Vgl. über die Amsterdamer Zuckerraffinationsindustrie, gegen die damals schon England und Frankreich im Sinne Cromwells und Colberts kämpften, E. O. v. Lippmann, Geschichte des Zuckers (Leipzig 1890), S. 324 ff.

⁴ Amsterdamer Kautente erklärten 1685 Kramprich, daß in Harlem, Leyden und auch in der Türkei eine große Menge von Zeugen aus Ziegenhaar verfertigt werde und daß die Türken über Smyrna und andere

mühungen im einzelnen verliefen, jedenfalls konnte er einen reichen Schatz von Erfahrungen gesammelt haben, als er nach drei Jahren London verließ und nach Wien zurückkehrte; und Schröder hat seine geistige Heimat, England, und seine Lehrmeisterin, die Royal Society, nie vergessen.¹

Er fand in Wien reichliche Gelegenheit, diese Erfahrungen fruchtbringend anzuwenden. Manche Versuche endeten gewiß mit einem Mißerfolge: Johann Joachim Becher, der freilich die Grenzen der Wahrhaftigkeit oft nicht genau achtete, wenn er seiner scharfen Zunge freies Spiel ließ, zählt unter die weisen Narrheiten auch ein heiteres Ungeschick, das Schröder zugestoßen sei: er habe übersehen, daß die Gloucester Austernkulturen sich im Salzwasser befanden, und der Hofkammerpräsident habe auf seinen Rat von Venedig Austern nach Wien kommen lassen, die schon während des Transportes im Süßwasser natürlich zugrunde gingen. Mag es zu solchen Schildbürgerstreichen gekommen sein oder nicht,² die bedeu-

Plätze auf französischen, englischen und holländischen Schiffen einen lebhaften Export mit derartigen Waren nach Spanien treiben und reichen Gewinn aus ihren Zollstätten daraus ziehen. Der Kaiser möge Spanien bewegen, die Einfuhr dieser türkischen Fabrikate zu verhindern und nur Haarzeuge, die mit der Bescheinigung des Magistrats ihres Ursprungs-ortes und des spanischen Konsuls versehen seien, zuzulassen (Bericht Kramprichs, 24. Mai 1685 n. a. O.). Natürlich kam es den Holländern darauf an, die türkische Konkurrenz zu beseitigen und sich auch in Spanien die Einfuhr der Haarzeuge allein zu sichern, sowie sie die Einfuhr nach Österreich größtenteils bereits in der Hand hatten.

¹ In der Sitzung vom 23. Januar 1678/9 (Birch n. a. O. 3. Bd., S. 458), berichtet der Präsident, daß der König letzthin einen Brief aus Wien erhalten habe, worin einige Neuigkeiten über die Kunst, Gold zu machen, mitgeteilt von Schröder, eingeschlossen waren. Am 15. April 1686 (ebd. 4. Bd., S. 392) legt der Präsident eine Korrespondenz Schröders mit der R. S. vor. Der Herr Sekretär der R. S., Mr. Robert Harrison, hatte die Güte, mir auf meine Anfrage zu antworten, daß von Briefen Schröders im Archiv der Gesellschaft nichts zu finden sei.

² Nürrliche Weisheit und weise Narrheit (Anagabe von 1707), S. 148 f.; vgl. J. Graf Mailäth, Geschichte Österreichs, 4. Bd. (Hamburg 1848), S. 384. In diesem Buche Bechers steckt ebensoviel Geist als Bosheit und häßliche Übertreibung; Erdberg hat es in seiner Becher-Biographie bei weitem nicht hinreichend verwertet. Ich kann hier wohl darauf hinweisen, daß auch Leibniz zu den Angegriffenen gehört, n. zw. S. 149 f. in der weisen Narrheit „Leibnitzens Postwagen von Hannover nach

tungsvolle Folge jener amtlichen Studienreise liegt nicht in ihnen, sondern in den lebhaften, die nächsten Jahre hindurch festgehaltenen Bestrebungen, die österreichische Industrie der Höhe der englischen Technik zu nähern und vornehmlich die blühendste englische Manufaktur der Heimat zu erwerben: die Wollmanufaktur.

Flandrischen Einwanderern, die vom 11. bis 18. Jahrhundert zu wiederholten Malen in England niederließen, verdankte das Königreich hauptsächlich die hohe Blüte dieses Gewerbes.¹ Im Osten war die Grafschaft Norfolk, namentlich die Stadt Norwich, im Westen Somersetshire, Wiltshire, Dorsetshire und Gloucestershire, endlich Exeter und Tiverton in Devonshire sein bevorzugter Sitz; ihnen trat später Yorkshire mit Leeds, Bredford, Halifax, Waksfield und Huddersfield zur Seite. Während in Yorkshire das vom Geiste des Kapitalismus durchdrungene Verlagssystem etwa in der Form der heutigen Hausindustrie die Wollstofffabrikation beherrschte, blieb der Westen lange bei der Entwicklungsstufe des kleingewerblichen Handwerkers stehen und hat auch, als mit dem Vordringen des Kapitalismus die Tuchmachermeister zu gewerblichen Großunternehmern wurden, durch die weitgehende Arbeitsteilung

Amsterdam in 6 Stunden zu fahren'; es handelte sich nur um eine Verdrehung und Vergrößerung eines gelegentlich gegenüber Becher geäußerten Gedankens Leibniz', an den Wagen Verbesserungen vorzunehmen. Leibniz fühlte sich durch die aus persönlichen Motiven entsprungene Verunglimpfung sehr verletzt und äußerte sich gegenüber Herzog Ernst August von Hannover in den schärfsten Ausdrücken über Bechers Charakter (vgl. Guhrner, a. a. O., 1. Bd., S. 266 ff. und Beilage S. 26 f.). Die Bemerkung über Schröders Mitgliedschaft der Royal Society zeigt auch Bechers Eifersucht, der 1680 sein Werk *De nova temporis dimetiendi ratione et accurata horologiorum constructione theoria et experientia* der R. S. widmete, jedoch nicht zum fellow gewählt wurde (vgl. Birch, a. a. O., 4. Bd., S. 16, Sitzung vom 23. Februar 1679/80). Becher äußerte sich über Schröder: Dieser Wilhelm Schröder ist des gewesenen Cantzlers zu Gotha Sohn, von einem guten Talent, aber nicht wohl appliziert, mischt sich in allerhand Dinge, die er nicht versteht, insonderheit hat er sich in die Societät Royal hier in England eingeschwatzt, welches nicht allzu mich, sondern auch andere geärgert, daß sie so allerhand Leute promiscue hineinnehmen, derentwegen einige lieber allein bleiben als in solcher Gesellschaft leben wollen.

¹ Vgl. L. Dechesne, *L'évolution économique et sociale de l'industrie de la laine en Angleterre* (Paris 1900), wo auch die ältere Literatur (Ashley, Cunningham u. a.) gut verwertet ist.

unter den von ihnen beschäftigten Arbeitern die bedeutende technische Höhe der Fabrikate bewahrt, die das Yorkshirer System nie erreichen konnte, da hier der verlegte Weber mit Ausnahme der Appretierung den ganzen Fabrikationsprozeß besorgte. Die Wollmanufaktur nun bildete in England geradezu den Hauptzweig des monied interest, die bedeutendste Industrie des Landes, die durch die Regierung allezeit die konsequenteste Förderung erfuhr, ungeachtet die der Landwirtschaft so schädlichen Einhegungen und die Verwandlung von Acker in Weideland durch die Rücksicht auf die Schafzucht, wenigstens bis Elisabeth, ungemein zugenommen und zu schweren agrarischen Mißständen geführt hatten.¹ Es ist ja bekannt, daß unter Königin Elisabeth die Sitte aufkam, daß Lordkanzler und Richter des Oberhauses auf einem Wollsacke sitzen sollen, um stets der Wichtigkeit der Wollmanufaktur als Hauptquelle des nationalen Wohlstandes eingedenk zu sein,² und daß bis zum Jahre 1814 das Gesetz Karls II. vom Jahre 1666 aufrecht blieb, jeder innerhalb des Königreichs Verstorbene müsse in einem Wollaken heimischer Erzeugung begraben werden;³ bekannt auch, wie grausam England zum Schutze seiner Industrie gegenüber der Konkurrenz Irlands vorgegangen ist und wie eifervoll es bedacht war, der Produktion Leydens, Haarlems und Amsterdams an Güte und Mengen gleichzukommen. Genaue Vorschriften für die Erzeugung bis in die Einzelheiten des technischen Betriebes, Inspektoren, obrigkeitliche Bezeichnung der Waren, Verkaufshallen und all das andere Rüstzeug der merkantilistischen Produktionspolitik kam am Wollengewerbe in Anwendung. Die Merchant adventurers wußten sich im Herzen der Hansa, in Hamburg, einzunisten, und als sie schließlich vertrieben wurden, nahm Elisabeth dies als Anlaß zur Vernichtung der Hansaprivilegien in England; nach

¹ Vgl. K. Mammoth. Die agrarische Entwicklung Englands, *Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik*, 3. Folge, 18. Bd., S. 741 ff.; W. Naudé, Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis zum 18. Jahrh. (*Acta Borussica, Getreidehandelspolitik*, 1. Bd., Berlin 1896), S. 84 ff.

² Oncken, a. a. O., S. 199.

³ Vgl. W. Cunningham, *The growth of English industry and commerce in modern times* (Cambridge 1892), S. 177, Oncken S. 202; dieses Gesetz preist auch Schröder, *Schatz- u. Rentkammer*, Kap. 102, § 1.

dem Verfall der Gesellschaft wogender Kaufleute besorgten andere Vereinigungen, regulated companies und Aktiengesellschaften, den Vertrieb der englischen Wollwaren, deren Ausfuhr im Jahre 1669 sich auf 2,932.292 £ Wert belaufen haben soll.¹ Es war ein kühner Plan Österreichs, den engen Rahmen der heimischen Produktionsorganisation zu sprengen, die zurückgebliebene Technik zu heben und diese Hauptstütze des englischen Nationalerwerbes, diesen Liebling der englischen Volkswirtschaftspolitik für sich zu gewinnen.²

Schröders schwere Aufgabe wurde es, Johann Joachim Becher in Österreich zu ersetzen. Das Leben dieses Mannes ist von tiefer, nicht gänzlich unversehelter Tragik erfüllt; seine Zeit hat den kühnen schöpferischen Geist, dem wie einem reichen Quell immer neue Ideen entsprudelten und der auf mehr als einem Gebiete aufbauender Neuerer geworden ist, nicht verstanden und hat ihn im Elend verkommen lassen. Vielleicht wäre sein Schicksal ein anderes geworden, wenn

¹ Dechesne, S. 76.

² Ein Beitrag zur Geschichte der (Wiener) orientalischen Kompanie von K. Fajkmajer, der eben in den Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung 30. Band erschienen ist, weist nach, daß dieser Bechers Initiative entsprungene Unternehmung 1670 für 5 Jahre ein Privileg verliehen wurde, Fabriken zur Tuchfärberei auf englische und holländische Art zu errichten; die Konkurrenz der englischen und holländischen Tücher im Orient sollte hierdurch ausgeschaltet werden. Der bekannte aarlehige Spekulant Bartholomäus Triangl, der die Leitung der Kompanie an sich brachte, erwarb in Schwwechat einen Platz für die Fabrik und suchte im Auslande Meister und Gesellen zu werben, denen religiöse Duldung zugesichert wurde. Diese Versuche hatten infolge des raschen Verfalls der Kompanie gewiß keinen Erfolg (vgl. meinen „Staatsl. Exporthandel Österreichs“, S. 70; daselbst S. 72 auch über den starken Verbrauch englischen und holländischen Tuches in Österreich); doch scheinen die Anfänge der Länzer Wollzeugfabrik und Kunstfärberei i. J. 1672 mit ihnen zusammenzuhängen (vgl. A. Beer, Studien z. Gesch. d. österr. Volkswirtschaft unter Maria Theresia; die österr. Industriepolitik, Archiv f. österr. Geschichte, 81. Bd., S. 108); in Nürnberg bestand schon seit langem eine englische Zunft der Tuchscherer und Färber und Bayern versuchte schon unter Max I. und dann wieder 1658 und 1689 das englische Appretieren und Färben einzuführen (vgl. L. Kreuter, Beiträge zur Geschichte der Wollgewerbe in Bayern im Zeitalter des Merkantilsystems, Oberbayerisches Archiv, 50. Bd., S. 268 und 279).

seinem Wesen nicht jene eigentümliche Uruhe, jenes rastlose Weiterhasten angehaftet hätte, das keinen seiner Pläne zur völligen Reife, keines seiner Werke zur dauernden Geltung über gegenstehende Schwierigkeiten hinweg kommen ließ. Eine Kämpfernote, der aber die Härte zum anhaltenden Kampfe nach einer Richtung hin fehlte; ein Charakter, den manche Schlacke verunzierte; eine Umgebung, die dem Abenteurer günstiger war als dem ernsten Wirtschaftsreformer; ein Leiter des Wirtschaftslebens endlich, dem es nur um eigenen Gewinn zu tun war und der den Urheber von erfolglosen Projekten mit dem Haß des getäuschten Spekulanten verfolgte. Kommerzkolleg, Seidenkompanie, orientalische Kompanie, zuletzt Bechers berühmteste Schöpfung, das Manufakturhaus auf dem Tabor, sie alle, so trefflich erdacht und begründet, hatten ihrem Meister nur Anfeindung seitens der privilegierten Großkaufmannschaft, ungeduldiges Mißtrauen der bedrängten und am unrechten Orte sparsamen Hofkammer, die Verfolgung Sinzendorfs und den Ruf eines unreellen und flatterhaften Projekteschmiedes eingetragen; lange nach Bechers Tode erst erkannte man, wie tiefe Furchen sein literarisches und praktisches Wirken dem österreichischen ökonomischen Leben eingegraben hat. Im Jahre 1677 verließ er grollenden Herzens den Boden, auf dem er vergeblich eine Heimstätte zu finden gehofft hatte; halb freiwillig, halb gezwungen, wurde er mit dem Auftrage, das Reichsverbot der französischen Waren durchzuführen, von Wien fortgesandt und hat die Stätte seiner trotz allem epochalen Wirksamkeit nicht mehr betreten. Es gelang ihm noch, da und dort festen Fuß zu fassen; in Holland namentlich, wo er 1678 und 1679 die Staaten für sein „immerwährendes Metall- und Bergwerk“ gewann, durch Schmelzen von Silber mit Meeressand und einem aus Salzen hergestellten Flußmittel den Goldgehalt aus dem Silber auszuschcheiden oder, wie er meinte, Gold aus Sand zu erzeugen — Experimente, die im ersteren Sinne tatsächlich gelangen, des praktischen Wertes aber natürlich entbehrten.¹

¹ Eine weit bessere und ausführlichere Darstellung dieser Episode aus Bechers Leben, als R. v. Erdberg-Krezeniewski, Johann Joachim Becher (Staatswissensch. Studien, herausgeg. v. L. Elster, 6. Bd., 2. Heft, 1896), S. 66 f. bietet, findet sich bei Kopp, Die Alchemie, S. 144 ff. Daß die Angaben in Bechers „Bericht von dem Sande“, Wiederabdruck in den Opu-

Im Grunde war doch mit seiner österreichischen Wirksamkeit die Blüteperiode seines Lebens dahingegangen; für Schröder aber erhielt Bechers Abgang von Wien entscheidende Bedeutung.

Es gibt keinerlei Anhaltspunkt für die Behauptung, Schröder trage mit Schuld an diesem Ereignisse;¹ als es eintrat,

seula chymica rariora (Nürnberg u. Altdorf 1719, 10. Heft), altenmäßig getreu sind, beweisen die im Haus-, Hof- u. Staatsarchive (Holl.) liegenden Kopien der Resolution der Staaten von Holland und Westfriesland vom 30. März und des Kontraktes vom 27. April 1679, die genau mit der von Becher, a. a. O., S. 287 ff., gegebenen deutschen Übersetzung übereinstimmen. Überdies bestätigt der Bericht des kaiserl. Gesandten im Haag v. Krauprich vom 21. August 1679 (ebd.) die Angaben Bechers über seine Haarlemer Seidenabwickelmaschine und über seine günstigen Versuche mit dem Meeresande. Krauprich gegenüber, der ihm Vorwürfe machte, weshalb er seine Kenntnisse nicht dem Kaiserhofe widme, erhob Becher ähnliche Klagen, wie sie seine kurz vorher im Druck veröffentlichte Beschwerde an den Kaiser enthält (Copie eines notwendigen Memorials, welches an die Röm. Kayserliche auch zu Hungarn und Böhmern Königl. Majestät allerunterthänigst überreicht worden von Dero Cammer- und Commerzien-Rath Dr. Johan Joachim Bechern. Amsterdam. Bei Jacob von Pelsen 1678. 52 Seiten). Das Memorial bietet zur Biographie Bechers und zur Kenntnis seines Charakters sehr wichtige Aufschlüsse; Erdberg hat es zum Nachtheile seiner Monographie ebenso übersehen, wie er es versäumt hat, auf die Akten zurückzugehen. Nebenbei bemerkt, vermisste ich unter den von Erdberg aufgezählten Werken auch noch: Dr. Johann Joachim Bechers Römischer Kayserl. Majest. Cammer- und Commerzien-Rath auch zu dem Französischen Confiscations-Werk verordneten Commissarii wohlgemeintes Gutachten, wie das Reichs-Edict in Bannisierung der Französischen Waaren in praxin und zum effect zu bringen, auch was dem gesamten Röm. Reiche und allen Ständen dran gelegen. Anno 1678. 64 Seiten und im Anhange dazu Catalogus librorum et scriptorum partim editorum, partim edendorum Dr. Johannis Joachimi Becheri, S. Caes. Maj. Consilarii etc. 44 Nummern auf 4 Seiten; ein Verzeichnis, dessen Kenntnis Erdbergs Listen sehr zugute gekommen wäre.

¹ So Marchet in der Allgem. Deutsche Biogr., a. a. O.; Becher selbst (Nürische Weisheit und weise Nartheit, Ausgabe v. 1707, S. 123) erwähnt nur die Chicanen des Kammerpräsidenten und „die Direction des Werkhauses mußte einem Ignoranten solcher Sachen namens Wilhelm Schröder anvertraut werden, welcher sich selbst in kurzer Zeit damit ruinirte“, unterdessen sei er in die Fremde gegangen, „steht also dieses gute . . . Concept . . . aus vorherführten Ursachen nunmehr zu öffentlicher Schande und Schaden stille“, der Präsident habe es veröden lassen, weil man die Manufakturen nicht auf sein Gut Einfluß bei St. Pöten übertragen habe. Das Urtheil ist, wie wir sehen werden, in dieser Form unrichtig.

weilte er noch in England und wir dürfen ihm wohl glauben, daß er nur ungern Bechers wesentlichstes Erbe in Österreich übernommen hat, das Wiener Kunst- und Werkhaus. In diesem Hause, das einer Lieblingsidee Bechers seinen Ursprung verdankte und als eine der bedeutendsten Schöpfungen der Leopoldinischen Wirtschaftspolitik stets besonderer Beachtung wert sein wird, konzentrierte sich auch Schröders ökonomisch-politische Tätigkeit und mit dem Ende des Manufakturhauses erreichte auch der vom höheren Gesichtspunkte aus erinnerungswürdigste Teil seines Lebens seinen Abschluß.

Mit dem Hinweise auf englische und französische Vorbilder hatte Becher im Jahre 1675¹ den Kaiser persönlich für den Bau gewonnen; da aber Sinzendorfs Grund und Boden zur Baustätte bestimmt wurde, ging das Werk bald in die Oberleitung der Hofkammer oder eigentlich ihres Präsidenten über. Im Frühjahr 1676 war es im wesentlichen vollendet; seine Hauptaufgabe bildete die Einführung des Wollgewerbes; ein chemisches Laboratorium, das auch alchemistischen Zwecken dienen sollte, die Woll- und Seidenmanufaktur, die Werkstätten für Erzeugung von Majolikawaren und Hausgeräten, die Apotheke, die Schellenbergische Schmelzhütte und die Venezianische Glashütte — verwirklichten Bechers Gedanken, ein staatliches großindustrielles Unternehmen und eine Lehrwerkstätte für alle inländischen Gewerbetreibenden zu schaffen. Der Betrieb nahm zweifellos wenigstens mit Proben einen günstigen Anfang; bald jedoch zwang der leidige Geldmangel und die Eifersucht seiner Gegner Becher, bei Kapitalisten Hilfe zu suchen, und endlich fiel er ganz in die Hände Sinzendorfs. Der Vertrag vom 15. Oktober 1676 gewährte ihm wohl das Privileg für das Kunst- und Werkhaus, verpflichtete ihn aber binnen bestimmtem Termin zur Einführung der Wollen-, Seiden- und Ledermanufaktur und überwälzte die ganze Gefahr und alle Kosten des Unternehmens auf seine Schultern. So wurden Verhältnisse geschaffen, die Becher unerträglich schienen; er entschloß sich zu einem Schritte, der nur durch seine eigenen großen Geldaufwendungen eine gewisse Rechtfertigung erhält, dem Manufakturhause

¹ Vgl. für das folgende H. J. Hasehek, Das Manufakturhaus auf dem Taborn. Schmollers staats- und sozialwissensch. Forschungen VI/1, S. 29 ff.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 1. Abt.

aber den Todesstoß versetzen mußte: er nahm die Wollzeug- und Seidenbänderindustrie aus dem Hause und trat das Privileg an eine Persönlichkeit ab, deren Eigenart und bedeutende Rolle im wirtschaftlichen und religiösen Leben ihrer Zeit noch der Erforschung harret, Roxas, Bischof von Tynien i. p. i. und Stadtpfarrer in Hainburg.¹ Dann überließ er seine Schöpfung ihrem Schicksale.

Und dieses Schicksal gestaltete sich zunächst recht traurig.² Obwohl der Kaiser nicht wenig Geld mit Umgebung der Hofkammer auf das Haus verwendet hatte, war es doch so nachlässig erbaut worden,³ daß es schon in den Jahren 1677 und 1678 dem Ruine nahe war und nur durch bedeutende Ausbesserungen gerettet werden konnte, zumal Regen und Eis im Winter, als Becher abreiste, großen Schaden an dem Hause verursachten.⁴ Nun stand es öde und leer, die wichtigsten Industriezweige waren an den unruhigen Dilettanten Roxas abgetreten worden, der einige Webstühle samt den Arbeitern nach Hainburg auf seine Pfarre nahm, bald aber aus Mangel an Verlagsmitteln den Betrieb einstellte, das Privileg wieder weiter gab und selbst verreiste: die Einrichtung war verschleppt, die in Wien gebliebenen Arbeiter hatten sich verlaufen. Wollte das Ärar nicht arge Schande und Spott auf sich nehmen, so mußte es trachten, auf irgendeine Art wieder Leben in das Manufakturhaus zu bringen. So traten denn im März 1677⁵

¹ Dieser Vertrag mit Roxas fällt nach, nicht vor den Vertrag vom 16. Oktober 1676, wie Hatschek, a. a. O., S. 45, meint.

² Ich gebe im folgenden im wesentlichen die Ergänzungen, die ich den von mir aufgefundenen, von Hatschek nicht benützten Akten entnehme, und fasse Hatscheks Ausführungen nur jeweils kurz zusammen.

³ Meine Quelle für dies und die nächsten Ausführungen ist ein inhaltsreiches Referat des Sekretärs des Kommerzkollegs, Pruckner (Hofkammerarchiv, Verschiedene Vorschläge Fasc. Nr. 18982), vom Ende des Jahres 1678.

⁴ Hofk.-Dekrete an den Hofbauschreiber, die Reparaturen vorzunehmen, 29. Januar 1677 und 22. März 1678, Hofk.-Archiv Niederösterreich.

⁵ Damit hängt das Dekret der Hofkammer an ihren Kammerflener vom 9. März 1677 (ebd.) zusammen, es habe sofort ein Expresbote zu Roxas nach Hainburg zu ellen, der sich daselbst gebühlich informieren sollte, was aus dem Kunst- und Werkhaus an Instrumenten und fremden Manufakturen hingschafft worden sei, wie und von wem sie dormalen verlegt werden, ferner welche Bedingungen der Vertrag Bechers mit Roxas enthalte und ob demselben auch ein Recht auf das Haus und auf alle

Sinzenhof, der Obersthofmeister Graf Zinzendorf und der Hofkammerrat Freiherr v. Selb mit Schröder in Unterhandlungen, zu dessen Versorgung eben keine Stelle frei war¹ und der von England aus Vorschläge wegen Einführung der englischen Wollenmanufaktur gemacht sowie mit Wissen und Willen Kaiser Leopolds einige geschickte Meister nach Österreich gebracht hatte. Sinzenhof setzte Schröder hart zu, „damit man nach so großen Kosten von den Leuten nicht verlacht werde, wenn man das Manufakturwerk auf einmal mußte liegen und stecken bleiben lassen“,² und nach längerem Zögern erst erklärte sich dieser zu einer provisorischen Abmachung bereit, nach der er das Haus in Besitz nehmen, sich später mit Sinzenhof als dem Grundeigentümer vergleichen, jährlich 600 fl. Besoldung und 700 fl. Zulage erhalten, das Werk auf eigene Rechnung anfangen und bei günstigem Fortgange Ersatz seines Schadens und 20.000 fl. Belohnung³ erhalten sollte. Der Betrieb begann: Die fremden Meister lieferten Proben und fertigten aus österreichischer Landwolle feines Tuch und verschiedene Zeuge, die ungeachtet der anfangs vorwaltenden Hindernisse doch so gerieten, daß man begründete Hoffnung auf dauernde Einführung der Manufaktur schöpfen konnte, wenn nur für den Verlag gesorgt wurde. Die Kammer erklärte sich außerstande, die Mittel zu beschaffen, Privatleute wollten ihr Geld nicht gefährden; so schlug denn Schröder, der keinesfalls ohne Eigentumsrecht an dem Hause die Arbeit fortführen wollte, folgenden Ausweg vor:⁴ Das Kunst- und Werkhaus solle ihm zu vollem Eigentum überlassen werden; zur Anschaffung der nötigsten Instrumente und zur Reparatur des Gebäudes möge ihm die Kammer ein für allemal 1000 Reichstaler geben, die

Becher privilegierten Industriezweige zustehe; er sollte sich endlich bemühen, eine Abschrift dieses Vertrages zu erhalten.

¹ Die von Hatschek, Seite 82, Zeile 7 v. o., angegebene Lücke ist durch vacant auszufüllen.

² Eingabe Schröders v. J. 1684 an den Hofkammerpräsidenten Grafen Wolf Andreas Orsini-Rosenberg bei 20. Dezember 1686 ebd. Ich sehe vom Abdrucke dieser Eingabe ab, da sie sich im wesentlichen mit dem von Hatschek, S. 81 ff., wiedergegebenen Berichte Schröders deckt; sie dient mir im folgenden vielfach zur Grundlage.

³ Nicht Reichstaler (Hatschek, S. 62).

⁴ Das weitere nach Pruckners Referat.

Becher auf das Haus verliehenen Privilegien mögen ihm bestätigt und die Bestimmung hinzugefügt werden, daß dem Hause die Freiheit zukomme, Lehrjungen aufzunehmen, loszusprechen, zu Gesellen und Meistern zu machen und dadurch die Manufakturen zu verbreiten und die Monopole abzustellen; wenn ihm endlich bewilligt würde, die zur Wiederherstellung des Gebäudes nötigen Materialien an einem ihm beliebigen Orte einzukaufen und mautfrei herbeizuschaffen, so wollte er ohne weiteren Beitrag des Ärars das Werk auf sich nehmen und die Manufakturen einführen. Seine Anträge fanden bei der Hofkammer im ganzen günstige Aufnahme. Die Verlagssorge wurde dadurch verringert, daß verschiedene Weltgeistliche und Ordenspersonen ihre Unterstützung versprachen; die Jesuiten und Minoriten hinter dem Lagerhause erbieten sich, die ersteren vier, die letzteren zwei oder mehr Webstühle selbst zu verlegen, um das nötige Zeug zu ihrem Habit nicht mehr aus der Fremde sich verschaffen zu müssen. Dazu kam die echt merkantilistische Erwägung, daß Geld ins Land kommen und das vorhandene erhalten bleiben werde, und das soziale Moment, daß viele Arme ihr Brot finden würden; schon die wenigen gelieferten Proben hatten 186 Spinnerinnen ernährt, man hoffte, mehrere Hundert in Zukunft beschäftigen zu können. Die Becherschen Privilegien, meinte die Hofkammer, seien wegen Nichterfüllung der Bedingungen und Nichteinhaltung des Termins verfallen, sie mögen mit dem erbotenen Zusatze an Schröder übertragen, auch seine anderen Forderungen angenommen, die 1500 fl. für die Reparatur und für die Einführung der Wollmanufaktur gewährt, Schröder jedoch zu einem Jahreszins an den Grundherrn Sinzendorf und zu einem Vertrage mit diesem veranlaßt werden.

In letzteres Verlangen nun, obwohl es nicht eben ungerechtfertigt war, wollte Schröder, wenn er sich schon zu großen eigenen Leistungen verpflichten sollte, keineswegs einwilligen; seine schriftliche und mündliche Beschwerde beim Kaiser erwirkte so viel, daß durch Vermittlung Sinzendorfs der Kammerpräsident sich zu der Zusage bewegen ließ, er werde Schröder keine Schwierigkeit wegen des Hauses bereiten, wenn ihm dieser auf seinen Gütern in Oberösterreich die Zwirnmanufaktur einführen und auf eigene Kosten dazu Arbeiter

aus den Niederlanden verschaffen wolle; das Dekret, das Sinzendorf in Aussicht stellte und dessen Ausfertigung er bisher immer wieder hinausgeschoben hatte, wurde niemals expediert.¹

Kaum schien die Streitfrage soweit geregelt, als Schröder seine unklugen Anerbietungen bereute und mit neuen Forderungen hervortrat; in arger Bedrängnis erklärte er, mit den Seinen ohne Jahresgehalt und sicheren Unterhalt nicht leben zu können, die Sorge um das tägliche Brot zwingte ihn zur Bitte, man möge ihm Beechers früheren Gehalt von jährlich 1000 Reichstalern, da dieser ohnedies nichts geleistet habe und schwerlich mehr zurückkehren werde, auswerfen, sonst sei er gezwungen, anderwärts sich um Verdienst umzusehen. Seine Lage war gewiß eine äußerst traurige, da ihm vom 1. Juli 1678 an sein Gehalt von 600 fl., das noch aus der Zeit seiner englischen Sendung her weiterbezahlt worden war, eingestellt und nicht einmal die Auslagen, die er im amtlichen Interesse in England hatte machen müssen, ersetzt worden waren. Zu Beginn des Jahres 1679 wurde ihm denn wegen der Sorge um die englische Wollindustrie wenigstens die Weiterverfolgung jenes Gehaltes für einige Jahre und eine mäßige Pauschalierung seiner Ausgaben zugestanden, allerdings mit dem Bedenken, „es nicht so zu machen, wie vorher andere getan, die unter dem Vorwande von derlei Manufakturen viel versprochen, auch durch ihren steten Anlauf immer nur Geld exproktiziert, in effectu aber wenig oder nichts prästiert haben“.²

Wieder schien die Existenz des Kunst- und Werkhauses für einige Zeit gefristet zu sein;³ kein Zweifel, daß ein wirklicher Manufakturbetrieb sich entwickelte und daß Schröder das Unternehmen ernstlich und mit gutem Erfolge angriff und Glas- und Tuchfabrikation rüstig förderte.⁴ Da traf eine Reihe

¹ Vgl. Hatschek, S. 52.

² Hofkammerreferat und Hofkammerbefehl an das Hofschulamt 11. Februar 1679, Hofkammerarchiv Hoffinanz Pass. Nr. 13847; Schröders Forderung an Post- und Intelligenzgeldern für die Jahre 1674 bis einschließlich 1676 belief sich auf 2133 fl., bewilligt wurden nur 1200 fl.

³ 28. April 1679 ergeht ein neuer Hofkammerbefehl an den Hofbauschreiber, über den baulichen Zustand und Wert des Hauses zu berichten; Hofk.-Arch., Registerbuch für 1679.

⁴ Vgl. die für diese Frage etwas zu umständliche Beweisführung Hatscheks S. 54 ff.

von Schicksalsschlägen in rascher Folge den unglückseligen Leiter: die Pest des Jahres 1679 raffte einen Teil der englischen Tuchmacher hinweg, dann herabte der plötzliche Sturz des Hofkammerpräsidenten das Haus eines wenn auch übelwollenden, doch durch Eigeninteressen mit ihm verbundenen Grundherrn; Sinzendorfs Nachfolger, der streng rechtliche, aber allem wirtschaftlichen Wagnis abhold und den Unternehmungen seines Vorgängers feindliche Freiherr von Abele entzog Schröder die kärgliche bisherige Gunst der Kammer. Da dieser keine schriftliche Bekräftigung seines Rechtes erhalten hatte und der Sinzendorfsche Garten auf dem Tabor konfisziert wurde, forderte Abele Schröder auf, das in diesem Garten befindliche Haus, zu dessen Bewohnung er ohnedies keinerlei Rechtstitel besitze, samt seinen Inventen, den Zeug- und Kappenschneidern, sofort oder längstens bis zum 29. September 1681 zu räumen und auf eigene Kosten instand zu setzen.¹ An die Türen des Manufakturhauses wurde der Anschlag geheftet, daß die Hofkammer das Haus an sich gezogen habe und zur Vermietung anbiete, Schröder mußte nach Ödenburg zum Kaiser reisen und erlangte erst von diesem den Befehl, ihn im ruhigen Besitze des Hauses zu lassen und die Publikation abzunehmen; der Obersthofmeister und Abele sollten Ordnung in die Sache bringen, allein Abele blieb allen Bemühungen Sinzendorfs gegenüber unzugänglich und resignierte auf seine Würde, ohne die Frage des Manufakturhauses geregelt zu haben, und kurz darauf starb mit Sinzendorf der einzige, der die wohlwollenden Absichten Kaiser Leopolds mit Verständnis geteilt hatte.²

Weit schwerer noch traf das Unternehmen ein anderes Ereignis, an dem ausschließlich die Skrupellosigkeit Sinzendorfs

¹ Hofdekret an Schröder 16. August 1681 (Niederösterreich).

² Memorandum Schröders an Hofkammerpräsidenten Rosenberg v. J. 1684, a. a. O. — 1679 wird wohl in Ödenburg Schröder dem Kaiser jene „ausführliche Relation über den damaligen Zustand der Manufakturen“ und die „Projekte, wie die Kommerzien in den Erbländern befestigt, ersprißlich erweitert, perpetuiert und in specie zu des Kaisers Cameral-Nutzen eingerichtet werden möchten“, überreicht haben, von denen er in der Widmung der „Schätz- und Rentkammer“ spricht und bezüglich derer Marchet in der Allg. D. Biogr., a. a. O., ohne Grund behauptet, Schröder habe sie dem Kaiser schon mindestens zwei Jahre, bevor Becker seiner Stellung enthoben wurde, übergeben.

Schuld trug und das außer Leopold selbst niemand, keiner von den kameralistischen Fachmännern, vorausgesehen hatte. Mit vollem Rechte hatte der Kaiser davor gewarnt, die Privilegien Bechers und Roxas zu verletzen, über die sich die Kammer so unbedenklich hinweggesetzt hatte.¹ Gegen Ausgang des Jahres 1681 erhoben nun die Brüder Freiherrn Franz Christoph und Karl Leopold Geyer von Edelbach vor der niederösterreichischen Regierung und Kammer, da ihnen Bischof Roxas das kaiserliche Privileg auf Manufaktur wollener Zeuge und seidener Bänder im Vorjahre überlassen hatte,² die Forderung nach Einstellung des Schrödersehen Betriebes fremder Manufakturen und Konfiskation der im Werkhause befindlichen Instrumente, und die Behörde erkannte am 28. November 1681 auf Grund der unzweifelhaften Rechtslage, daß Schröder sich aller Becher am 13. November 1676 bewilligten und den Mitinteressierten verbotenen ausländischen Industriezweige völlig zu enthalten habe.³ Das war das tatsächliche Ende der jungen englischen Wollenmanufaktur in Österreich. Leichtfertigkeit früherer Jahre und das starre Recht entzogen der triebkräftigen Pflanze den Boden.

Alle Beschwerden und Gesuche Schröders blieben vergeblich; umsonst hatte er jahrelang Geld und Mühe aufgewendet, umsonst das Werk zu glücklichem Beginne gebracht, den Kaiser selbst zu werktätigem Interesse gewonnen. Das Gericht — vielleicht stand, wie er vermutet, hinter diesem die Stadt Wien mit ihrer zünftlerischen Gesinnung — hatte gegen ihn gesprochen. Seine Lieferanten betrogen ihn, der Schaden, den ihm die Manufakturen zugefügt, belief sich im Jahre 1682 nach seiner Angabe schon auf 9000 fl., der Lohn, der ihm so oft versprochen worden, blieb aus und spärlich nur liefen kleine Zahlungen, die ihm wie gnadenhalber bewilligt wurden, in

¹ Eigenhändige Bemerkung Leopolds auf Pruckners Referat von Ende 1678: „Ich lasse mir zwar dieses Gutachten in allen wolgefallen. Es wirdt aber doch müssen dahin gesehen werden, daß nit den Privilegiis und absonderlich den D. Becher und Bischofen von Tüinien, so sich erstens (?) umb diese Manufaktur angenommen, präjudicirt werde. Leopold.“

² Vgl. Hatschek, S. 45, Anm. 2.

³ Kopie der beglaubigten Abschrift des Protokolls vom 28. November 1681 bei 20. April 1682 (Niederösterreich).

seine Tasche.¹ Es klingt wie ein Schrei höchster Not, wenn er Abele vorstellt, man nehme nunmehr ihm und seinen armen Kindern ihr Stücklein Brot und all das ihrige; wenn man ihn bei den Manufakturen nicht schütze, so solle man doch wenigstens dem Werke ein Ende setzen, finde er hier seinen Unterhalt nicht, dann sei er in höchster Not anderswo seine Fortune zu suchen gezwungen!²

So war, das dürfen wir wohl als Resultat dieser Ausführungen bezeichnen, das Kunst- und Werkhaus bereits zugrunde gerichtet und der Brand während der Türkenbelagerung des Jahres 1683, der das Gebäude vollständig zerstörte und Materialien wie Instrumente vernichtete, hat nur mehr ein im Wesen totes Gebilde auch äußerlich hinweggeräumt.

Eine kurze Frist noch hielt sich der Gedanke eines Wiederaufbaues: Schröder als der am schwersten Geschädigte bat um Erneuerung und Bestätigung aller Privilegien des Hauses und um erbeigenthümliche, durch Versicherungsdekret gestützte Überlassung der Brandsätte, dann werde er das Gebäude wieder errichten, mit eigenen Mitteln zu den wenigen noch vorhandenen Arbeitern aus England, Frankreich und Holland Leute kommen lassen und für die Einführung der Manufakturen zum Segen des Landes und zum Ersatz seines eigenen Verlustes sorgen. Sein Plan war, drei Hauptmanufakturen für Wolle, Seide und Leder zu betreiben und sich außerdem mit der Glas- und Zementkupferbereitung und Einführung von 18 andern, theils gänzlich neuen, theils wenigstens in Österreich noch unbekannten Industriezweigen zu befassen, ein ausschließliches Privileg verlangte er nur für die Glas- und Kupferfabrikation. Nach schier endlosen Untersuchungen, Gutachten, Beratungen, in denen der Bureaukratismus schwelgte,³

¹ Zwei Gesuche Schröders und Hofkammerdekret an die Tabormaut, ihm 600 fl. zu bezahlen, 4. September 1680; ebenso an das Hofzollamt für 200 fl., 20. April 1682 (beide Niederösterreich); ebenso für 300 fl., 22. August 1682 (Hofkammerarchiv, Gedenkbuch Nr. 211) und abermals für 300 fl., 16. Februar 1683 (Niederösterreich); die Ausstände, die Schröder angibt, erreichen eine recht beträchtliche Höhe, bis Ende Dezember 1682: 2090 fl.

² Eingabe Schröders an Abele bei 20. April 1682 (Niederösterreich).

³ Vgl. Hatschek, S. 59 ff. Die von Hatschek citierten Akten befinden sich gleichfalls in der Abteilung 'Niederösterreich' des Hofkammerarchivs.

wurde ihm unter Einstellung der bisherigen Besoldung die Einführung des Manufakturwerkes auf eigene Kosten zur Probe gestattet und der Grund und Boden des früheren Werkhauses ihm und seinen Nachkommen und Erben zu freiem Eigentum überlassen, doch unter der ausdrücklichen Bedingung, daß das neue Gebäude nie einer anderen Bestimmung, denn der eines Kunst- und Manufakturhauses zugeführt werden dürfe.¹ Erst am 20. Dezember 1685 hat die Kammer Schröder das Versicherungsdekret für das Recht an der Brandstätte erteilt² und am 20. September 1686 hat die Stadt Wien ihm die Gewere zugestanden. Es war zu spät. Das Manufakturhaus wurde niemals wieder erbaut. Schröder selbst verkaufte bald nachher den Grund an einen Mann, dem gewerbliche und kommerzielle Pläne gewiß ferne lagen.³ Ein Unternehmen, das dem Staate neue Gewerbe mit großem Betriebe und eine völlige Auffrischung seiner Handwerkerverhältnisse bringen sollte und zu dem dieser Staat gar nichts an Mitteln noch an moralischer Hilfe beitragen wollte, konnte nicht bestehen, viel weniger erst neuerdings geschaffen werden; es mußte äußeren und inneren Schwierigkeiten, dem Geldmangel und den Widerständen der inkorporierten Handwerkersehaft wie der Kaufmannschaft erliegen.

Denn das war der bedeutende Gedanke gewesen, den Beeher und Schröder zu verwirklichen suchten und dem letzterer noch nach der Vernichtung des Werkes beredten Ausdruck gab.⁴ Das Kunst- und Werkhaus sollte eine mit Hilfe des Staates errichtete und vom Staate privilegierte Lehranstalt sein; es sollte weiters Österreich fremde Gewerbe einführen, die vorhandenen verbessern und ausgestalten; dadurch hatte es jenem Ideale der merkantilistischen Wirtschaftspolitik zu dienen,

¹ Hofkammerdekret an Bürgermeister und Rat der Stadt Wien, 22. März 1686, und Schröders Entwurf des Versicherungsdekrets (Niederösterreich).

² Vgl. Hatschek, S. 68. Das Versicherungsdekret in Abschrift im Hofkammerarchive, Gedenkbuch Nr. 212.

³ Hatschek, S. 72.

⁴ Vgl. Schröders „Gehorsamer Bericht“ und Gutachten für einen Reichsfürsten, im Abdrucke bei Hatschek, S. 81 ff. und dessen Darstellung, S. 62 ff.; vgl. auch M. Adler, Die Anfänge der merkantilistischen Gewerbpolitik in Österreich (Wiener staatswissenschaftl. Studien IV, 3), S. 36 ff.

das in der Fernhaltung des Imports fremder Industrieartikel, in der wirtschaftlichen Befreiung des Landes und der Erstarkung der heimischen Industrie lag. Indem dieses Haus das Recht erhalten sollte, ohne Rücksicht auf den Zunftzwang und zünftlerische Handwerksbeschränkung Handwerker jeder Art aufzunehmen, ihnen Unterweisung zu erteilen, sie, gleichgültig nach welcher Zeit, bei genügender praktischer Ausbildung freizusprechen und ihnen den Lehrbrief unter Siegel des Hauses auszustellen: indem ferner diesen Freigesprochenen ohne Zwang zur Wanderschaft erlaubt sein sollte, sich an beliebigem Orte im Lande niederzulassen, ihr Gewerbe auszuüben und Lehrlinge auszubilden, die wieder im Werkhause eingeschrieben werden und mit Siegel des Hauses den Freibrief erhalten sollten — konnte ein breiter Strom der gewerblichen Tüchtigkeit von diesem Hause ausgehen durch seine direkten Schüler und durch deren Lehrlinge, die alle durch die Zugehörigkeit zur Mutterstätte ein gemeinsames Band vereinte. So konnte ferner den ganzen mißbräuchlichen Entartungen des Zunftwesens entgegengetreten, durch Beseitigung der fixierten Lehrzeit und des Wanderzwanges eine raschere Verselbständigung tüchtiger Kräfte ermöglicht werden. Da schließlich kein privilegium privativum außer für die der Allgemeinheit hinsichtlich der Zahl der Arbeitskräfte und der Konsumption nicht so wesentlichen Glas- und Kupfermanufakturen begehrt wurde, war jede Gefahr eines neuen beengenden Monopols vermieden; die Konkurrenz konnte ungehindert ihre förderliche Wirksamkeit entfalten, wie auch die Forderung, dem Hause sollen offene Verkaufsstellen in der Stadt Wien gewährt werden, einer allgemeinen Erweiterung des Verkaufsrechtes der gewerblichen Produzenten gegenüber der vorwiegenden Handelsbefugnis der Kaufmannschaft gewiß zum Antriebe gedient hätte.

Nun hatte das Manufakturhaus durch den Mangel an Opferwilligkeit des Staates und durch eine tragische Verkettung von Unglücksfällen, unbeachtet und unverstanden, ein trauriges Ende gefunden; es ist zu neuem Leben nicht wieder auferstanden und sein letzter Leiter mußte auf anderen Wegen sein Brot zu erwerben trachten.

III.

Es mögen Jahre drückender Not und schwerer Sorgen für Schröder gewesen sein, die der Katastrophe des Manufakturhauses folgten. Sie waren erfüllt vom Kampfe für die Wiedergeburt eines Unternehmens, an dem alle seine Hoffnungen hafteten, und von Projekten und Plänen, in denen der alte wagemuthige Sinn sich wieder äußerte: er reist durch Böhmen, findet im Gebirge eine Materie, die er als Schlich erkennt, läßt sie in Prag untersuchen und findet beträchtlichen Gold- und Silbergehalt; Steine mit bohnen großem Goldinsehluß werden ihm gezeigt und seine Phantasie malt sofort ein prächtiges Bild, wie metallreich das ganze Land sein müsse.¹ Er bringt einen genialen Vorschlag der Einführung eines öffentlichen landesfürstlichen Wechsels und Kreditwesens ohne Falliment² an den Hof und an die niederösterreichischen Stände — und findet bei beiden Unverständnis oder Ablehnung.³

Und doch haben diese Jahre in anderer Hinsicht die reichsten Früchte getragen: Die notgedrungene Muße führte Schröder zur Feder zurück, sie ließ ihn die Erfahrungen, die das praktische Leben ihm bisher gebracht, literarisch verwerten. Sein „Unterricht vom Goldmachen“ (1684) und jenes Werk, das seinem Namen ein bleibendes Denkmal wurde, die „Fürstliche Schatz- und Rent-Kammer“ (1686) sind das Ergebnis.

Damit ist Schröders Leben an dem Höhepunkt angelangt, um dessentwillen es wert war, der Vergessenheit entzogen zu werden und der vielleicht auch den kurzen absteigenden Ast einen flüchtigen Blick verdienen läßt. Dem Kaiser gewidmet, mag wohl die „Schatz- und Rentkammer“ Schröder in der Gunst Leopolds, die ihn bisher immer gestützt hatte, neuerdings be-

¹ Schatz- und Rent-Kammer (Ausgabe v. J. 1744), S. 183 ff.

² Ebd. S. 234 ff. Nik Hieron. Gundling, Ausführlicher Discurs, S. 219 f., erzählt, Schröder habe gemeinsam mit Hörnigk in Judenburg (Steiermark) ein vortreffliches Silberwerk gehabt, das aber durch einen Wassereinbruch zugrunde ging; diese Nachricht erscheint mir mit Rücksicht darauf, daß Gundling über Schröders Schicksale sehr schlecht unterrichtet ist, nicht wahrscheinlich.

festigt haben;¹ er versprach, ihn in seinen Diensten zu behalten und bei nächster Gelegenheit für ihn zu sorgen. Die Gelegenheit ergab sich bald: Das kaiserliche Heer trieb die Türken von Niederlage zu Niederlage: Parkany, Gran, Waizen, Visegrad, Neubäusel bezeichneten ebensoviele Triumphe Leopolds, die siegreiche Armee lag vor Ofen, dem Palladium des Osmanentums, in Oberungarn hatte General Schultz Tököly die wichtigsten Stützpunkte entrissen und Tököly selbst war von den Türken, bei denen er in Großwardein noch einmal Hilfe zu finden gehofft, gefangen genommen worden. Das hatte den Kurutzen, die größtenteils schon früher gewankt hatten, das Signal zum Abfalle von ihrem Führer gegeben, Oberungarn, Kaschau voran, war zu Leopold übergetreten. Die Zeit der Kämpfe im neugewonnenen Gebiete wurde durch die der Strafgerichte und der Reaktion abgelöst. Reaktion gegen Protestantismus und Unabhängigkeitsgelüste, Strafe gegen die, denen man allzulanges Festhalten an der Seite Tökölys oder weitere Konspiration zu seinen gunsten zuschrieb, Belohnung für treue Anhänger und wohl auch für manchen gewunsüchtigen Streber. Die königlichen Beamten wurden gesiebt und gesiehet, die Loyalität entschied für Beibehaltung im Dienste oder Neuaufnahme und der Fiskus streckte gierig die Hand nach dem Besitze der Aufständischen oder Verdächtigen aus. Da meinte denn auch Schröder, daß bei der oberungarischen Kammer in Kaschau „bei dieser Konjunktur unterschiedliche Okkasionen vorkommen, in denen er des Kaisers Interessen befördern“ könne; er wies auch darauf hin, daß er auf Grund seiner Erfahrungen dem Ärar im Münzwesen und in den Bergwerken, namentlich in Nagybanja, gute Dienste werde leisten können, und bat im Jahre 1686 um Verleihung einer Ratstelle bei der Zipser Kammer; so hoffte er wohl endlich in seine mißlichen finanziellen Verhältnisse Ordnung zu bringen.² Neben ihm bewarb sich um die wirkliche Kammerratsstelle ein Mann,

¹ Das Folgende nach dem Gesuche Schröders um die oberungarische Kammerratsstelle, königl. ungar. Landesarchiv in Budapest; die Archivverwaltung hat mir Kopien desselben und des Pensionsgesuches der Witwe Schröders freundlichst besorgt.

² Am 15. März 1686, Wien, schreibt Schröder an einen Hofkammerrat unter anderem, er sei „albereit multis titulis obligirt“ (Niederösterreich).

dessen Name in der ungarischen Geschichte einen üblen Klang hat: Ladislaus Szentiványi, bisher erster Sekretär und Titularrat der Kaschauer Kammeradministration, bald der Hauptankläger bei Caraffas ‚Eperieser Blutbad‘.¹ Am 21. August 1686 wurden beide zu wirklichen Räten ernannt, da Szentiványi schon aus Gründen der Politik berücksichtigt werden mußte und für Schröder des Kaisers Zusage und die warme Befürwortung des Hofkammerpräsidenten Grafen Orsini-Rosenberg sprachen. Wieder war es ein einziger, der klar die Lage der Dinge und die Gefahr erkannte, die für Schröder selbst die Bewilligung seiner Bitte bringen mußte: Leopold, der bemerkte, daß die Ernennung Schröders ‚als eines Deutschen wohl einiges Bedenken haben möchte‘.² Nicht das allein, sie wurde sein Verderben.

Bald wegen des höheren Gehaltes auch zum Räte der ‚niederungarischen‘ (Preßburger) Kammer ernannt, hatte Schröder doch seine Amtstätigkeit in der Kaschauer Finanzbehörde auszuüben³ und hier geriet er in eine Lage, aus deren Schwierigkeiten ihn erst der Tod befreite.

¹ Vgl. Magazin für Geschichte, Statistik u. Staatsrecht d. österr. Monarchie, 2. Bd. (Göttingen 1808), S. 273 u. 276 ff.

² Hofkammer an die ungar. Kammer, 6. Juni 1686 (Abforderung des Gutachtens), Hofkammerreferat 16. August, Reskript an die ungar. Kammer 26. August 1686, Hofkammerarchiv, Abteilung Ungarn; daselbst auch alle im folgenden zitierten Akten. Die Hofkammer urteilt nun über Schröder, er ‚scheint pro consiliario nicht untuglich, eines reichen Verstandes, guter Anschläge und Experienz zu sein, so daß von ihm selbiger Orten noch gute officia zu erwarten‘, ‚als welchem man auch ohnedem bei seiner jetzigen Bedürftigkeit mit dem Unterhalt oder einigen Adjuten an die Hand gehen müßte‘. In der Audienz vom 21. August fällt der Kaiser die Entscheidung, die Ernennung erfolgte *intuitu diversorum meritorum suorum et singularis circa culturam fodinarum et rem quoque monetariam nec non in rebus oeconomicis et varii quaestus experientiae*.

³ Er trat seine Stellung in Kaschau Anfang 1687 an (Hofk.-Dekret an das Hofschatzamt 28. Oktober 1686, ihm zur Reise 150 fl. zu geben). 29. Januar 1687 ist im Registraturbuche vermerkt: Paßbrief für W. Freiherr von Schrettern für seine Reise nach Oberungarn zum Antritte seines Dienstes. Der Gehalt als Kaschauer Kammerrat betrug nur 400 fl., der als ungarischer 500 fl.; die Verleihung der zweiten Stelle, womit jedoch nicht der Bezug beider Besoldungen verbunden war, erfolgte auf Grund Hofkammerreferates vom 3. Jänner 1687 mit Reskript an die ungarische

Als Eindringling, als Fremder, wurde er mit scheelen Augen angesehen, Vorgesetzte und Kollegen suchten ihm gleich anfangs das Leben zu verekeln und ihn zum freiwilligen Abgange zu zwingen; als dies nicht gelang, erhob die Zipser Kammer im Frühjahr 1687 heftige Vorwürfe gegen ihn; er habe, kaum daß er in die Kameralgeschäfte einen flüchtigen Blick geworfen, schon die schwersten Beschuldigungen erhoben, die Mitglieder der Kammer Diebe und Räuber genannt, die ärger seien als die zu Eperies gevierteilten Rebellen, und zur Rede gestellt, habe er die Beschimpfungen geleugnet; unfähig für größere Arbeiten, ohne Beständigkeit und Ernst in seinen Reden und Handlungen, geradezu kindisch und leichtfertig in der Behandlung von Amtsgeheimnissen, sei Schröder selbst bei der Konfiskation der Güter des zu Eperies hingerichteten Siegmund Zimmermann¹ interessiert befunden worden, da er dessen Besitztum zu niedrig geschätzt und selbst gekauft und, als er kein bares Geld hatte, erklärt habe, mit Ausnahme der ihm zusagenden Gegenstände alles der Kammer zurückgeben zu wollen. In der Forderung nach Genugthuung und Schröders Abberufung klangen die Beschwerden aus.²

Ob die Kaschauer nicht dachten, der Angriff sei die beste Verteidigung? Es sei ohnweiters zugegeben, daß Schröders heftiges, aufbrausendes Wesen ihn zu vielen groben Verletzungen des gesellschaftlichen Tones hinriß; wir haben schon in seiner Jugendgeschichte erwähnt, daß Leibniz ihm die *elegantia morum* absprach. Ein stark ausgeprägtes Selbstgefühl und gehobenes Standesbewußtsein mögen das ihre beigetragen haben: er setzte es 1688 durch, daß ihm im consistorium camerale wegen des Baronats und der Mitgliedschaft im Herrenstande der Vorrang in Sitz und Stimme vor seinem älteren Kollegen Sigismund Hollo von Krompach eingeräumt wurde, obwohl in

Kammer vom 17. Januar 1687. Als Rat der Preßburger und Zipser Kammer wird Schröder auch angeführt bei M. Bel, *Notitia Hungariae novae histor.-geogr.* (Viennae 1735—42). 1. Bd., S. 459 und IV. Nagy, *Magyarország családai czimerekkel és nemzékrendi táblákkal*, 10. Bd. (Pest 1863), S. 342.

¹ Vgl. *Magazin für Geschichte*, n. n. O., S. 29 und 71 ff.

² Die oberungar. an die Hofkammer, 4. Mai 1687 (bei 14. Mai 1688), und die Hofkammer an Schröder belauf. Verantwortung, 31. Mai 1687.

Ungarn im Gegensatz zu den Erblanden das Dienstaltes hätte entscheiden sollen;¹ daß die Preßburger Kammer ihm nicht den gleichen Vorzug gewährte, wie es notgedrungen die Kaschauer tat, bildete für ihn den Gegenstand neuer Beschwerde.²

¹ Eingabe Schröders an Grafen Orsini-Rosenberg, Hofkammerreferat 20. April 1688, mit eigenhändiger Entscheidung Leopolds zugunsten Schröders, Hofk.-Dekret an Schröder und Reskript an die ungar. Kammer, 7. April 1688.

² Es ist mir nicht gelungen, die Frage von Schröders Adel völlig zu lösen. Schon in dem ersten mir bekannten Originalgesuche an den Kaiser vom Jahre 1673 (Anhang, Beilage 1) unterschreibt er sich als Wilhelm v. Schroter und behält diese, und seit dem am 4. September 1680 erledigten Gesuche auch die Schreibweise Wilhelm von Schrötter L. B. (liber baro) bei. Verleihung des Freiherrnstandes durch Kaiser Leopold konnte ich durchaus nicht nachweisen, weder im Adelsarchive des Ministeriums des Innern, noch im Staatsarchive, Reichsregistratur Leopolds, war das geringste zu finden; und wenn sich Schröder als Mitglied des Herrenstandes bezeichnet, so ist er wenigstens in den Herrenstandslisten des niederösterreichischen Landesarchivs nicht vertreten; zu beachten ist wohl auch, daß ihn die Hofkammer in ihren Dekreten und Referaten beständig Wilhelm Schrötter schlechtweg nennt; zum ersten Male sehe ich auf dem Konzept eines Hofkammerdekrets vom 11. Februar 1683 „Wilhelm Schrötter“ in „Herrn von Schrötter“ ausgebessert, seitdem bezeichnet ihn die Hofkammer mit dieser Form, seit 6. Juni 1686 und dann in der Zeit seines ungarischen Aufenthaltes auch mit liber baro de Schrettern. Soll man nun vermuten, daß Schröder den Adelstitel überhaupt nicht zu Recht führte? Keineswegs, denn es steht außer Zweifel, daß bereits sein Vater, der Gotha'sche Kanzler, den Adel besaß, wenn er auch von dem Wörtchen von keinen Gebrauch machte (die Häufigkeit dieses Vorganges betont Ed. Heydenreich, Familiengeschichtliche Quellenkunde, Leipzig 1909, S. 142 ff.). Durch wertvolle Winke in dieser Hinsicht haben mich Herr Dr. H. W. Höflinger und Herr Dr. Oskar Baron Mitis sehr verpflichtet. Das Wappen des Kanzlers zeigt auf einigen gesiegelten Originalbriefen des Staatsarchivs im Bilde einen schräg aufwärtsgestellten Hirschkäfer, über dem Schilde den offenen Helm mit Wulst, Decken und zwei Schrötterhörnern; deutet schon dieser Helm auf adelige Qualität hin, so wird diese durch die Tatsache der Palatinatsverleihung noch bekräftigt, die „die guten adeligen Sitten“ hervorhebt und dem Kanzler unter anderem das Recht zur Vergabung von bürgerlichen Wappen (Wappen und Kleinod mit Schild und Helm ohne Reichsadler, Helmkronen und Turnierhelme) gewährte; daß endlich das Palatinatsdiplom Schrötter und seinen ehelichen Nachkommen den usus ceras rubrae, die Rotwachsfreiheit, verlieh, entscheidet die Frage seines Adels mit voller Gewißheit. Ich möchte mit aller Reserve eine Vermutung über den Ursprung dieses Adels aussprechen: Das Wappen des Kanzlers

Der eigentliche Grund der Gehässigkeit lag aber tiefer: jene Verteidigung schon deutet darauf hin, daß Schröder Mißbräuchen der Amtsgewalt auf die Spur gekommen zu sein glaubte; seine Informationen verschaffte er sich von einem früheren Beamteten der Kasehauer Kammer, Wilhelm von Draheim, der wegen angeblicher Veruntreuung verhaftet worden war und öffentlich erklärt hatte, wenn man ihn wegen Diebstahls belange, so müßten ihm gar viele folgen; Schröder dachte ihn als Kronzeugen zu verwenden und versprach, ihn im Falle weiterer Angaben der Gnade des Kaisers zu empfehlen.¹ Da er nun seine Beschuldigungen, die doch noch nicht bewiesen

stimmt ganz und gar überein mit dem Wappen des namhaften Arztes und Rektors der Universität Jena, Johann Schröter, der am 6. Dezember 1557 von Ferdinand I. den Reichsadel erhalten hatte; seine Nachkommen führten das Adelsprädikat nicht, bis Ludwig Heinrich Schröter am 7. August 1790 vom Kurfürsten von Sachsen als Reichsverweser die Erneuerung erhielt (über Johann Schröter und seine Söhne vgl. Joh. Casp. Zimmer, *Vitae professorum qui in academia Jenensi vixerunt*; Jenae 1711; class. III., S. 3 ff. Abbildung des Wappens in Neues adeliches Wappenbuch, 1. Bd., 2. Teil, Nürnberg 1795, Tafel 193, und in J. Siebmachers Großes und allgem. Wappenbuch, herausgeg. v. O. T. v. Hefner, 2. Bd., 3. Abt., Nürnberg 1857, Tafel 53; vgl. M. Grützmacher, *Standeserhebungen und Gnadenakta deutscher Landesfürsten*, Görlitz 1881, S. 730). Es spricht wohl vieles für die Zugehörigkeit des Kanzlers und seines Sohnes zu der Nachkommenschaft jenes Johann Schröter, doch gibt das fehlende Wappen allein keine Gewißheit. Wie immer dem sei, jedenfalls kann Wilhelm Schröder der Adelsanmaßung nicht beschuldigt werden, er hat das Prädikat, das sein Vater nicht führte, angenommen. Aber er hat es wohl auch eigenmächtig erhöht. Zu seiner Zeit gehörte es keineswegs zu den Seltenheiten, daß einfache Adelige sich den Freiherrstand, um hinter jüngeren baronisierten Geschlechtern nicht zurückzustehen, selbst zuschrieben; so dürfte auch Schröder ohne förmliche Erhöhung den Titel des liber baro angenommen und durch fortdauernden Gebrauch seine Anerkennung durchgesetzt haben; ähnlich verhielt es sich anscheinend auch mit dem Freiherrstande seiner Gattin, geborenen von Erbau. Ganz ohne Grund folgt Fr. Nagy in dem erwähnten ungarischen Adelslexikon, 10. Bd., S. 342 und 353 f., Schröder in die Familie Schretter (Schröter) ein, die in Neusohl erbgesessen war, am 22. März 1689 den ungarischen Adelstand mit dem Prädikate de Novissello erhielt und sich bereits vorher „von Wohlgenutsheim“ geschrieben zu haben scheint. Nagys Behauptungen sind wiederholt im Monatsblatt der herald. Gesellschaft „Adler“, 6. Bd., Nr. 40.

¹ Schröder an Draheim, 3. Mai 1687 (bei 14. Mai 1688).

waren, in seiner hitzigen Art den Beamten, namentlich Hollo ins Gesicht schleuderte, klagten diese wegen Verleumdung und ihr Haß steigerte sich ins Ungemessene, als er sich im Herbst 1687 nach Wien begab, um die Wirtschaftsführung der Kammer aufzudecken, und beim Kaiser selbst Gehör und wohlwollende Aufnahme fand.¹ Als er von Leopold beauftragt wurde, mit dem Judex Curiae Grafen Stephan Czaky, dem Bischof von Warasdin, Augustin Benkovich, und dem Administrator der Zipser Kammer, Michael Fischer, die Klagen zu untersuchen, welche Witwen und Waisen von Opfern des Eperieser Blutgerichtes wegen der Einziehung aller ihrer Güter an den Hof gerichtet hatten,² und als er zu diesem Zwecke an die Stätte seiner Amtstätigkeit zurückkehrte,³ gestalteten sich die Verhältnisse unerträglicher denn je.

Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Zipser Finanzbehörde den unbequemen Beobachter fürchtete. Die Zwistigkeiten begannen sofort wieder: Schröder ließ seiner scharfen Zunge freien Lauf und verletzte mit argen Anwürfen die Ehre und den guten Ruf des Administrators Fischer und der übrigen Räte, während er, zur Rede gestellt, sich genötigt sah, seine Worte wieder abzuschwächen. Soweit wenigstens die Klagen der Zipser Kammer und es liegt kein Grund vor, ihr den Glauben zu verweigern.⁴ Nicht minderen Glauben ver-

¹ Nach einer undatierten Eingabe Schröders folgte er auf kaiserlichen Befehl Leopold nach Preßburg und wurde dort am 4. Dezember 1687 durch den Fürsten Dietrichstein verständig, ohne Vorwissen des Kaisers nicht wieder nach Oberungarn zurückzukehren; der Kaiser versprach ihm mündlich die Liefergelder für die Rückreise nach Kaschau. Aus Kaschau schreibt Schröder am 29. Mai 1688 an Orsini, er sei ein halbes Jahr 'draußen' gewesen.

² Reskript an die ungar. Kammer, 21. Februar 1688. Nach Eintragung im Registerbuch, 31. Mai 1688, worden an den Kammeradministrator Fischer und an Schröder die Akten wegen der von Anna Lonyay, Witwe des siebenbürgischen Fürsten Johann Kemany, erbetenen Güterrückerstattung übersendet.

³ Derselben 12. April 1688, Schröder für Reiseauslagen 150 fl. zu geben, 'da er in gewissen Geschäften bis jetzt bei Hofe weilen mußte'. Im Registerbuch unter 6. April 1688: Paß für Baron Schrettern samt Familie und Bagage von Wien nach Kaschau.

⁴ Die oberungar. Kammer an die Hofkammer 22. April und 20. Mai 1688 und Fischer an letztere, 21. Mai 1688, dabei verschiedene Beglaubigungen über Schröders Beschimpfungen.

dient aber auch, was wir über die Haltung der Kaschaner erfahren: Die Abneigung der durchaus ungarischen Beamten verdichtete sich zu einer ‚rechten Rebellion contra nomen et gentem Germanicam‘; sie hatten sich, während Schröder in Wien weilte, verbunden, ihm derart entgegenzutreten, daß der Hof ihn schließlich abzufordern gezwungen werde. Man lud ihn nicht zu den Ratsversammlungen, das kaiserliche Dekret wegen des Vorranges in Sitz und Stimme wurde, wenn er doch erschien, nicht geachtet, seine Besoldung und die sonstigen Bezüge vorenthalten, seine Amtswirksamkeit förmlich unterbunden, eine tatsächliche ‚Monopolisierung der Negotien‘ griff Platz.

Um so unerbittlicher verfolgte Schröder die Mißwirtschaft, deren Hauptträger gerade die besten ‚Patrioten‘, Fischer und Szentiványi, beide früher Mitwirkler des Caraffaschen Willkürgerichtes, waren. Wenn nur ein kleiner Teil seiner Anschuldigungen auf Wahrheit beruht, so herrschten in diesen Jahren der härtesten Reaktion bei der oberungarischen Finanzbehörde schauerhafte Zustände: die Einziehung der Güter der Eperieser Gerichteten scheint den Beamten den Anlaß zu schamloser Selbstbereicherung, zu Unterschlagungen und Fälschungen, zur Bedrückung der Parteien und Täuschung der vorgesetzten Behörden gegeben zu haben. Als Schröder seine Untersuchungen wieder aufnahm, wurden die Prozeß- und Konfiskationsakten von Eperies nach Kaschau geschafft, und da kein geregeltes Protokoll über die Sitzungen geführt wurde, kein ordentliches Archiv angelegt und Schröder der Einblick in die Akten verweigert, die Unterbeamten aber unter Drohung der Dienstentlassung von Mitteilungen an ihn abgehalten wurden,¹ war es ihm schwer, den Eindruck im einzelnen zu beweisen, der sich ihm als ehrlichem Manne unabweisbar aufdrängte.

Und darauf stützte sich die Zipser Kammer und auch die Wiener Hofkammer konnte wohl kaum anders als den Ankläger immer wieder zur Einlieferung genauerer Belege auffordern.² Wenn sie aber der oberungarischen Behörde wieder

¹ Schreiben Schröders an Orsini und den Hofkammerrat Grafen Traun, Memoriale an die Hofkammer 14. Juni 1688.

² Hofkammerdekret 11. März, Hofk.-Schreiben 14. Mai, kais. Reskript 29. Mai an Schröder. Zur Aufrechthaltung der Dienstordnung Reskript

diese Anklageschrift mitteilte, wie sie dies schon mit den allgemeineren beschuldigenden Eingaben getan hatte,¹ dann waren die Kaschauer, die im Besitze der Akten waren und die murrenden Parteien mittlerweile unter der Hand zu befriedigen trachteten, selbstverständlich in der Lage, der Hofstelle ihre Unschuld glaubbar zu machen, und deshalb wich Schröder immer wieder jener Forderung aus. Gleichwohl fest entschlossen, die Wahrheit seiner Vorwürfe zu beweisen, mußte er wieder bei Leopold selbst Schutz suchen² und setzte es endlich durch, daß die Untersuchung nicht in Wien geführt, sondern eine Hofkammerkommission nach Oberungarn verordnet wurde;³ sie sollte ihm Gerechtigkeit schaffen, seine Feinde vernichten.

Er hat den Kampf nicht zu Ende geführt und als er vom Schauplatze verschwand, hatten die Kaschauer vermutlich leichtes Spiel. Als kranker Mann führte er im September die Visitation des Salzamtes zu Soovar bei Eperies und die Einsetzung eines neuen Salzinspektors durch und entlud noch einmal in bitteren Worten seinen ganzen Grimm gegen die ungetreuen Diener seines Herrn; die Ahnung, daß er diese Krankheit nicht mehr werde überwinden können,⁴ erfüllte sich bald. Noch beschäftigte sich sein Geist ganz so wie damals vor fünfzehn Jahren, als er zuerst in Österreich festen Fuß gefaßt hatte, mit Entwürfen von wirtschaftlicher Reformarbeit im

an die oberungar. Kammer 29. Mai und Hofk.-Schreiben an Fischer 19. Juni 1688.

¹ Hofkammer an die oberungar. Kammer 14. Mai 1688.

² Eingabe an den Kaiser 5. Juli 1688.

³ Schröder an Orsini 29. Mai 1688.

⁴ Zwei Berichte Schröders an Orsini, Kaschau 10. September 1688. Er erhebt auch Anschuldigungen gegen den früheren Soovarer Salzverweser und fährt fort, er würde gerne von allem Nachricht geben, aber wenn ich um ein jedes Wort mit hiesigen Interessierten einen Prozeß führen soll, so werde ich zu Tode mortifiziert; denn die fragen hier nach nichts und lassen es auf Bericht und Gegenbericht ankommen. . . . Was soll ich mit vielen Klagen eine hochlöbliche Hofkammer molestieren. Schreiben bleibt doch nur Schreiben und bei uns ist es nichts Unmögliches noch Neues, wenn die Briefe, ja die Kameralkontrakte falsifiziert werden; was soll sich Einer dann Gutes versehen? Mit Hofkammerdekret vom 12. Oktober 1688 wurde der Visitationskommission die Untersuchung auch in Soovar befohlen.

kleinen.¹ Seine Kraft war durch die Aufregungen und den erbitterten Krieg der letzten Jahre gebrochen, seine Lebensenergie wegen eifriger und treuer Beobachtung des kaiserlichen Interesses durch die schwere Verfolgung vor der Zeit erschöpft worden; im Oktober 1688² ist Schröder in Eperies gestorben und seine Witwe blieb mit fünf Waisen im Elend zurück;³ kaum reichte sein Nachlaß zu einem ehrlichen Begräbnisse, zur Bezahlung der Krankheitskosten und zur Reise der Hinterbliebenen nach Wien. Von ihren Blutsverwandten im Stiche gelassen, mußte seine Gattin die Mildtätigkeit des Kaisers anrufen.⁴

Abenteuerliche Gerüchte haben sich über Schröders Ende verbreitet: man sprach von Selbstmord,⁵ andere erzählten kaum ein Menschenalter später, seine Feinde am Hofe Kaiser Leopolds, deren eigennützige Gebarung durch seine ehrliche Reformarbeit gefährdet war, hätten ihm nachts auf seinem eigenen Zimmer den Kopf abgeschnitten und neben den Rumpf gelegt.⁶

¹ Ein Vorschlag, anstatt der Einführung von Bomben aus Deutschland nach Polen bei Kaschau, wo Eisen, Antimon und Holz reichlich vorhanden, Bomben anfertigen zu lassen und derart das nötige Geld im Lande zu behalten, wurde erst am 22. März 1689 nach Kaschau zur Berichterstattung gesendet.

² Nicht 1689, wie Hatschek, a. a. O., S. 72, und Marchet, a. a. O., schreiben.

³ Für die Vermutung Nagys, a. a. O., S. 342, A. 3, daß eine Katharina Schröders Tochter gewesen sei, die einen Michael Nagy heiratete und 1728 noch zu Encse im Raaber Komitate lebte, fehlt jeder Anhaltspunkt.

⁴ Pensionsgesuch der Witwe, Anhang, Beilage. Am 10. Juni 1689 wurde das Gutachten der Zipser Kammer abverlangt; vgl. Hatschek, a. a. O., S. 72: Hatschek hat das Pensionsgesuch offenbar aber doch nicht gesehen.

⁵ Vgl. Roscher, Geschichte der National-Ökonomik in Deutschland, S. 294, Anm. 1.

⁶ Soviel ich sehe, erzählt dies zuerst Karl Ferdinand Pescherin in den Politischen Gedanken über die . . . Generalzehenden, Leipzig 1718, die auch als Zugabe zu verschiedenen Ausgaben der Schatz- und Rentkammer erschienen; dann schreiben es Nik. Hieron. Gundling, Collegium historicoliterarium, I. Teil (Bremen 1738), S. 869, und Ausführlicher Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten (2. Auflage, Frankfurt und Leipzig 1746), S. 249 f., und Georg Heinrich Zincke, Cameralistenbibliothek (Leipzig 1751/52), 3. Bd., S. 782, und Leipziger Sammlungen von wirtschaftl., Polizei-, Cameral- und Finanz-Sachen, 3. Bd. (1746), S. 616 nach.

Fern von den Zentren westeuropäischer Kultur hatte er ja den Tod erlitten und die Kraft seines Geistes hatte nicht mehr Zielen gedient, von denen die Aufmerksamkeit der Volkswirte und Gelehrten gefesselt wurde; so konnte sein einsames und übersehenes Sterben den gewagtesten Vermutungen reichlich Raum bieten. Und Österreich, sein zweites Vaterland, das ihm wohl keine eben unfreundliche Heimat geworden war, sein Leben aber zum tragischen Schlusse kommen ließ, hatte damals für die eigentliche Bedeutung des Toten noch nicht das richtige Verständnis gewonnen.

IV.

Ich war bestrebt, das Leben Schröders in seinen vornehmlichsten Abwandlungen aufzurollen; ich bemühte mich zu zeigen, in welchem Erdreiche die Wurzeln seiner geistigen Eigenart zu suchen sind und wie sich fremde Strömungen mit der angeborenen Naturanlage vereinten, um ihn zu der Individualität zu machen, als die ihn die Geschichte der Wissenschaft kennt. Inwiefern sich den Bedingungen der Zeit und der Gestaltung der Umwelt seine Persönlichkeit eingefügt hat, das hat zum Teile bisher als Darstellungsvorwurf gedient; um das Bild zu vollenden, bedarf es noch einer zusammenfassenden Betrachtung seiner literarischen Leistungen und der Stellung, die sie gegenüber dem Vorher und Nachher der Entwicklung ihrer Wissenschaft einnehmen.

Zunächst mag eine einfache bibliographische Zusammenstellung der Schriften Schröders in Anbetracht der unvollstän-

Bei anderen kam dann noch die erwähnte Verwechslung mit Schröders Vater hinzu; so bemerkt Joh. Beckmann, *Beiträge zur Geschichte der Erfindungen*, 2. Bd. (Leipzig 1788), S. 287 f., Schröder sei 1663 ermordet worden, eine Angabe, die ähnlich noch von L. Wachler, *Handbuch der Geschichte der Litteratur*, 3. Aufl. (Leipzig 1833), 4. Bd., S. 246 und E.-M. Öttinger, *Moniteur des dates*, 5. Bd. (Dresden 1868), S. 39 und anderen wiederholt wird (vgl. oben S. 2, A. 4); Öttinger, 7. Bd. (Leipzig 1873), S. 200 spricht von Selbstmord. Daß die *Legende* von Schröders furchtbarem Ende „keinen Glauben verdient“, bemerkt übrigens schon L. D. A. Hoeck, *Lebensbeschreibungen und literarische Nachrichten von berühmten Kameralisten, Fabrikanten, Kaufleuten und Landwirten*, Bd. I/1 (Nürnberg und Altorf 1794), S. 16.

digen und teilweise unrichtigen Angaben Marchets¹ nicht eben nutzlos sein. Der unselbständige, in den Spuren fremden Geistes wandelnde Jenenser Student hatte 1660 mit dem *Discursus iuris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico* zum ersten Male die literarische Arena betreten,² das Leben drängte den Mann in neue Richtungen, der Konvertit ließ das Schriftchen der Vergessenheit anheimfallen. Dem Staatsrechte galt der zweite Versuch, auf akademischem Boden durchzudringen; ich konnte erweisen, daß der von Jöcher erwähnte *Tractatus de ratione status et de nobilitate* nicht, wie Marchet meinte, Schröders Vater zuzuschreiben sei, sondern daß des Sohnes mißglückte Dissertation vom Jahre 1663 in die drei Teile *De ratione status*, *De nobilitate* und *De ministrissimo* gegliedert war,³ daß dagegen das *Informatorium iuris universi* tatsächlich das Werk des Gothaschen Kanzlers ist.⁴ Die Untersuchungen *De ratione status* und *De nobilitate* wurden anscheinend nicht wieder aufgelegt, dagegen kam es 1671 zu einem Nachdrucke der Abhandlung *De ministrissimo* und 1673 erschien eine deutsche Übersetzung des Joachim Seriverius, Seniors oder Priors des lutherisch-reformierten Klosters Unserer lieben Frau in Magdeburg; Seriverius wollte seinem Groll über die ‚durchtrieben bösen Staats-Ränke‘ der ‚Staats-Praktiken-Meister‘ durch die Übersetzung, die ihre Kunstgriffe enthüllen sollte, Luft machen und fügte selbst noch recht läppische Produkte seines ärmlichen Geistes bei.⁵ Eine Verdutschung der

¹ Allgem. deutsche Biographie, 32. Bd., S. 531 f.

² Vgl. oben, S. 17 ff.

³ Oben, S. 33 ff.

⁴ Oben, S. 12.

⁵ Wien, Hofbibliothek. Ich habe Marchets Ausführungen nur einige kleine Berichtigungen beizufügen: Seriverius schrieb seine Übersetzung allerdings während der von Marchet erwähnten Reise nach Speier, aber nicht in Frankfurt a. M., sondern nach und nach und vollendete sie (Datierung der Vorrede) in ‚Zerbst am Tage Michaels des Erzengels 1672‘ (29. September). An die Übersetzung des *De ministrissimo* schließt sich als Nachrede eine solche des 52. Psalmes Davids, der gegen den bösen Staatsbedienten Saul gerichtet sei; dann folgt als ‚Anhang‘ ein ‚kurzer Sinnspruch‘ Seriverius‘ und die Übersetzung eines Schmähgedichtes über die falsche Staatskunst und ihren schädlichen Einfluß auf das Volk, das Seriverius‘ Kollege am Kloster Bergen vor Magdeburg, der verstorbene

Dissertatio de ministrissimo ‚Vom Oberstaatsbedienten‘ ist auch den verschiedenen Ausgaben der ‚Fürstlichen Schatz- und Rentkammer‘ beigegeben.¹ Das gleiche gilt von Schröders dritter Arbeit, dem ‚Nothwendigen Unterricht vom Goldmachen, denen Buccinatoribus oder so sich selbst nennenden foederatis hermeticis auf ihre drey Episteln zur freundlichen Nachricht‘, einem Traktat, der zuerst 1684 publiziert, als Anhang des genannten Hauptwerkes wiederholt abgedruckt, 1727 von Friedrich Roth-Scholtz nochmals selbständig aufgelegt und 1728 in sein ‚Deutsches Theatrum chemicum, auf welchem der berühmtesten Philosophen und Alchymisten Schriften . . . vorgestellt werden‘, aufgenommen wurde.² Die letztgenannten Schriften verdankten ihr Fortleben nur dem Hauptwerke Schröders, der ‚Fürstlichen Schatz- und Rentkammer‘; daß dieses Werk 1686 zu Leipzig veröffentlicht wurde, kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen;³ sein buchhändlerischer Erfolg war ein so bedeutender,

Rathard Germann, verfaßt hatte; weiters der Abdruck und die Verdeutschung der Thesen eines Georg Heinrich Gröer, De ministrissimo, von Scriverius während der erwähnten Reise in Frankfurt vollendet; endlich des Scriverius ‚Anhängliche Zugabe, das ist sechs gründlich erörterte . . . Rechtsfragen‘ und eine bühnische Verspottung der staatlichen Rechtspflege.

¹ Nach Pütter, Litteratur des deutschen Staatsrechts, 3. Bd. (Göttingen 1783), S. 318, wurde Schröders Ministrissimus zusammen mit der gleichnamigen Schrift des älteren Thomasius auch 1680 nochmals ausgegeben als De ministrissimo exercitationes duae. Wie ich oben, S. 45 f., A. 5, ausführte, scheint es sich in dieser Ausgabe (Univ.-Bibliothek Leipzig) um einen unbefugten Nachdruck zu handeln; Schröders Abhandlung führt irrrig den Reichshofrat Wilhelm Schröter de Bischweiler (recte Schröder von Eschweiler) als Autor und die Abhandlung, die Thomasius zugeschrieben wird, ist identisch mit den Thesen, die Georg Heinrich Gröer am 29. Februar 1668 unter dem Präsidium Jakob Thomasius' in Leipzig verteidigte, gewiß auch unter seiner Mitwirkung verfaßt hatte (Neuauf-
lage und Übersetzung von Scriverius).

² Nürnberg bei Adam Jonathan Felßecker.

³ Marchet spricht keine bestimmte Entscheidung aus. Christian Thomasius selbst besaß in seiner Bibliothek die Ausgabe Leipzig 1686, die den Namen des Autors nicht auf dem Titel trug, und verweist auf sie (D. Melchior von Osse Testament 1556 . . . zum Gebrauch des Thomasischen Auditorii, Halle 1717, S. 152), ebenso kennt sie Gottl. Stolle, Anleitung zur Historie der Gelahrtheit (Jena 1724), S. 741, und N. H. Gundling, Collegium historico-literarium, 2. Teil (Bremen 1742), S. 308.

daß sich bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts immer wieder das Bedürfnis einer Neuauflage herausstellte.¹ Der in Leipzig im Jahre 1713 bei Thomas Fritsch erschienenen Ausgabe fügte 1718 ein Schüler Gundlings, Karl Ferdinand Pescherin, eine Zugabe zu Herrn Baron Wilhelm von Schröders Fürstlicher Schatz- und Rentkammer oder Politische Gedanken über die bisher zwar ungebräuchlichen, aber doch dem Lande und Fürsten höchstersprießlichen Generalzehenden² (Leipzig bei Johann Theodor Boetius) an;³ Pescherin hat nie eine Ausgabe des Schröderschen Werkes veranstaltet,⁴ erst im Jahre 1752 hat der Verleger Johann Heinrich Hartung dem in Königsberg und Leipzig erscheinenden Neudrucke der „Schatz- und Rentkammer“ Pescherins Traktat mit Hinweglassung des Datums der am 4. Januar 1718 geschriebenen Vorrede abermals beigegeben und den Titelkupfer, der ursprünglich Pescherins Abhandlung vorgesetzt war, dem Schröderschen Werke vorangestellt.⁴ So ist dieses zu Unrecht mit jenem bekannten Bilde verknüpft worden, dessen oberer Teil mit der Überschrift *tonderi vult* eine friedliche Schafschur darstellt, während auf der unteren, das Motto *non deglubit* tragenden Hälfte zwei Männer Schafe

¹ Die acht späteren Auflagen, von denen Roscher spricht, lassen sich doch wohl feststellen: ich habe die Ausgaben von Leipzig 1704, Leipzig 1713, Leipzig und Königsberg 1737, 1744 und 1752 benutzt, Horck a. a. O. S. 16 und Marchet noch eine Auflage von 1718, J. G. Meusel, *Litteratur der Statistik*, 1. Bd. (Leipzig 1806), S. 78, und L. Wachler, *Handbuch der Geschichte der Litteratur*, 3. Aufl., 4. Teil (Leipzig 1833), S. 246, eine von Leipzig 1721, Georg Heinrich Zincke, *Cameralisten-Bibliothek* (Leipzig 1751/52), 3. Teil, S. 782, eine Auflage von 1703. Die neun Auflagen erwähnen auch K. Fl. Leidenfrost, *Historisch-biographisches Wörterbuch*, 5. Bd. (Hmenau 1827), S. 163; Gräffer-Ozkan, *Österr. National-Encyclopädie*, 4. Bd. (Wien 1830), S. 699; K. Steinlein, *Handbuch der Volkswirtschaftslehre* (Nürnberg 1831), S. 23, und E. Baumstark, *Cameralistische Encyclopädie* (Heidelberg 1835), S. 34. Nur die Existenz einer Auflage von 1718 scheint mir nicht völlig sicher.

² So in dem Exemplare der Leipziger Universitätsbibliothek, das mir die Vorstehung gütigst zur Benützung übersandte. Die „Zugabe“ ist aber auch selbständig vertrieben worden, wie ein im Besitze der genannten Bibliothek befindliches, einem Sammelbande einverleibtes Exemplar beweist; vgl. auch Jnl. Bernh. v. Rohr, *Haushaltungs-Bibliothek*, 3. Aufl. (Leipzig 1755), S. 98.

³ So Marchet a. a. O.

⁴ Verleger Johann Heinrich Hartung.

abhäuten und unterdessen ein Wolf in die Herde bricht; zu Unrecht auch zu dem Sprüchlein, nach dem der kluge Regent sich mit der Wolle der Untertanen begnügt, während der unkluge ihnen das Fell abzieht. Dieses derbe Bild hat viel dazu beigetragen, Schröders nationalökonomische Ansichten in Ver-
ruf zu bringen.¹

Ich kann wohl mit Rücksicht auf die Schilderung, die ich früher von dem alchemistischen Treiben der Zeit gegeben, darauf verzichten, näher auf den 'Unterricht vom Goldmachen, einzugehen; das Werk ist ganz im Stile so vieler anderer dergleichen Abhandlungen von gekünsteltem Bilderreichtum erfüllt und Schröder bekämpft in ihm wohl die Baccinatores, die prahlenden Jünger der hermetischen Kunst, zählt aber selbst zu den überzeugten Anhängern des Raimundus Lullus, Bernhard von Trevigo und Basilius Valentinus² und zweifelt nicht an der Möglichkeit der künstlichen Goldgewinnung; in geflissentlich rätselhaftem Dunkel gehalten, vermeidet es dieser 'Unterricht' klüglich, das Versprechen zu erfüllen, das sein auf Sensation berechneter Titel gab.³ Das Interesse mag sich deshalb ungeschwächt den staatswissenschaftlichen Lehren Schröders zuwenden.

Es ist die Zeit, in der neue Wissenschaften aus der scholastischen Polyhistorie sich lösten. Der Skeptizismus eines Montaigne und Cartesius und Bacon's Empirismus ergriffen die Geister und führten zu lebendigem Kampfe gegen die absolute Geltung der Autorität und durch diesen Kampf zu neuem Leben. So in den Natur- wie in den Geisteswissenschaften: die Chemie, die experimentelle Physik, die Urkundenlehre und nicht zuletzt jener Zweig der geistigen Tätigkeit, zu deren Vertretern Schröder zählt — sie und manche andere Disziplin sind in jener so regsamen

¹ Ich sehe bei Aufzählung der Schriften Schröders vorläufig von der 'Disquisitio politica vom absoluten Fürsten Recht' ab, da diese einen Bestandteil der 'Schatz- und Rentkammer' bildete und erst später, wie wir sehen werden, auch gesondert ausgegeben wurde.

² Vgl. C. Chr. Schmieder, Geschichte der Alchemie (Halle 1832), S. 438 ff.; Kopp, Gesch. d. Chemie, 1. Bd., S. 67 ff.; Herm. Schelenz, Geschichte der Pharmazie (Berlin 1904), S. 231 f., 244.

³ Vgl. Kopp, Geschichte der Alchemie, 1. Bd., S. 216 f.; 2. Bd., S. 6, Anm. und 330 ff.

Zeit zu selbständigem Leben erwacht oder haben wenigstens neue kraftvolle Antriebe erhalten. Wenige Jahrzehnte vor Schröder noch steckte, trotz der ungemeinen Ausweitung, die der Verkehr nach den neu entdeckten Erdteilen dem Gesichtskreise und für Handel und Industrie gebracht hatte, ungeachtet der vordrängenden Geldwirtschaft und des mit der Ausgestaltung der Staatsverwaltung steigenden Staatsbedarfes in Deutschland Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik in den Kinderschuhen und spärlich sind die Namen, die vor dem großen Nationalunglücke Deutschlands, dem Dreißigjährigen Kriege, Beachtung verdienen; Ossa, Obrecht und Bornitz etwa. Besold, Faust und Kaspar Klock. Als dann der Friede wieder eingekehrt war und in erschreckender Klarheit sich zeigte, wie tief Deutschland in seiner materiellen Stellung gesunken, wie sehr die Bevölkerung dezimiert, wie groß allenthalben der Geldmangel und wie drückend und fast unabweislich die ökonomische Abhängigkeit vom Auslande geworden war, da hat die unmittelbar drängende Not die Geburt der Nationalökonomie als einer selbständigen Disziplin veranlaßt. Wie damals der Staat Gegenstand einer neuen Wissenschaft, der Politik wurde, wie der werdende Polizeistaat die Anfänge einer Verwaltungslehre schafft,¹ so löst sich in inniger Verbindung mit letzterer die Wissenschaft von der ökonomischen Ordnung der Gesellschaft, die Volkswirtschaftslehre, von der Theologie und Rechtswissenschaft los und erobert sich ihre eigene Lebenssphäre; damals lenkt sich ihr Blick aus der Gelehrtenstube auf das Leben hinaus, die großen westlichen Kultur- und Wirtschaftsmächte mit ihrer kapitalistischen Organisation in Handel und Industrie werden immer wieder dem verarmten Deutschland als Vorbilder und Gegner dargestellt. Eine Gruppe dieser Bahnbrecher ihrer Wissenschaft ist durch die starke Betonung des praktischen, materiellen Gesichtspunktes und durch die tiefgreifende, oft fast revolutionäre Tendenz ihrer Reformpläne so scharf gekennzeichnet, daß Roscher² sie mit Recht als

¹ Vgl. zuletzt Ferd. Schmidt, Über die Bedeutung der Verwaltungslehre als selbständiger Wissenschaft, *Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissenschaft*, 65. Bd., S. 196.

² *Geschichte der National-Ökonomik in Deutschland*, S. 237.

praktisch-progressive Richtung einer praktisch-konservativen, die namentlich Veit Ludwig von Seckendorff vertritt, und einer rein wissenschaftlichen gegenüberstellen konnte, als deren Häupter er Pufendorf und Conring ansieht. Äußerlich scheidet sich jene Gruppe durch ihr katholisches Bekenntnis von dem am Hohenzollernhofe haftenden Zweige der Kameralisten;¹ ihre Heimstätte war das Österreich Leopold I.

Eine Dreieheit bedeutender Erscheinungen ist es, die dem wirtschaftlich kranken, nach Heilung so begierigen Österreich in der Geschichte der Nationalökonomie eine führende Rolle zuteil werden ließen: Johann Joachim Becher mit seinen ‚Politische Discurs‘,² Philipp Wilhelm von Hörnigk, wenn anders er wirklich der Verfasser des ‚Österreich über alles, wann es nur will‘ ist,³ und Wilhelm von Schröder mit seiner ‚Schatz- und Rentkammer‘. Becher, ein Genie von eminenter schöpferischer Kraft, der List des 17. Jahrhunderts, wie er einmal nicht mit Unrecht genannt wurde; Hörnigk, dessen Werk von Becherschem Geiste erfüllt ist, ein Autor von leidenschaftlichem Feuer und Freimut, hoher schriftstellerischer Begabung und außerordentlich großem Einflusse auf die Wirtschaftspolitik Österreichs in der Folgezeit,⁴ beide geeint durch das glühende Streben, Deutschland von der ökonomischen Beherrschung durch das Ausland zu befreien und seine wirtschaftlichen Kräfte zu erwecken und zusammenzuschließen, eine nationale Industrie, einen blühenden Außenhandel zu erziehen und die von den meisten Merkantilisten so gepriesene aktive Handelsbilanz herbeizuführen. Der dritte und letzte in der Reihe ist Schröder; wenn ich Hörnigk nicht, wie öfters geschehen, vor, sondern nach Becher stellen möchte, da er auf dessen Schultern ruht

¹ Vgl. A. Oncken, *Gesch. d. Nationalökonomie*, a. a. O., S. 227.

² Ich glaube, es gibt kaum ein nationalökonomisches oder wirtschaftsgeschichtliches Werk, das Bechers Buch richtig ‚Politische Discurs‘ nennen würde; immer wieder liest man ‚Politischer Discurs‘, obwohl ein Blick auf den Titel und den Inhalt der älteren Auflagen von der Unrichtigkeit überzeugen mußte.

³ Vgl. A. Oncken, *Deutsche Zeitschrift f. Geschichtswissenschaft*, N. F., Monatsblätter, 2. Bd., S. 412 ff.

⁴ Vgl. H. J. Bidermann, *Die technische Bildung im Kaiserthum Österreich* (Wien 1854), S. 23 ff.

und gutenteils dessen Lehren übernommen hat,¹ so ist Schröders Stellung nicht zweifelhaft. Nicht allein, daß auch er Bechers geistige Schule nicht verleugnet, als wissenschaftliche Individualität reicht er an Selbständigkeit, Vielseitigkeit und Tiefe der Auffassung an seinen großen Vorgänger nicht heran. Seine Bedeutung beruht vielmehr einmal darin, daß er wie gesagt zu den Begründern seiner Wissenschaft zählt; dann in einem der Leitgedanken seines Lebenswerkes, der geistigen und wirtschaftlichen Verbindung Österreichs mit England, und schließlich darin, daß sein Hauptwerk doch alles in allem eine hervorragende Leistung ist, die stellenweise in wirklich geistvollen Projekten weit über die engen Schranken seiner Zeit sich erhebt und mit glücklicher Intuition den kühnen Flug in das Land der Zukunft wagt.

Der Gedanke einer ‚Rettung‘ liegt mir ferne; man mag auch weiterhin Schröder als ‚Absolutisten‘ und ‚Fiskalisten‘ bezeichnen, wenn man nur damit nicht das Wesen seiner Anschauungen völlig erschöpft zu haben meint. Moralische Entfälschung wandelt ja den Historiker nicht an, der erkennt, daß das absolute Fürstentum den modernen Staat geschaffen und daß das fiskalische Moment zu vielen wirtschaftlichen und sozialen Reformen den Anstoß gegeben hat. Die Berechtigung jener Bezeichnung soll keineswegs schlechthin bestritten, nur die Erklärung soll gegeben werden, welches die Quellen jener staats- und finanzrechtlichen Lehren sind und inwiefern sie Schröder in die Entwicklung des Rechtsstaates und der Staatslehre einfügen; daneben sollen seine volkswirtschaftlichen Grundsätze in den Rahmen dessen gestellt werden, was man allenfalls als merkantilistische Wirtschaftslehre bezeichnen kann, und soll gekennzeichnet werden, was an ihnen originell, was übernommen ist.

Staatspersönlichkeit² und Herrscherpersönlichkeit sind Schröder eines und dasselbe, der Fürst ist der Träger

¹ Vgl. mein Buch ‚Der staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia‘, S. 106 f., A. 5.

² Für das Folgende dient namentlich die Vorrede und das I. Kapitel der Schatz- und Rentkammer und ihr Supplement, die *Disquisitio politica* vom absoluten Fürstenrecht, als Grundlage.

des Staatsgedankens, die Basis und die Krönung des Staatsgebäudes, er verkörpert das publicum. Die allgemein verbreitete Ansicht, die monarchische Gewalt beruhe auf einem Vertrage zwischen ihm und dem Volke und sei demgemäß an gewisse Bedingungen geknüpft, ist eine irrige und verkennt den göttlichen Ursprung der Obrigkeit. Durch den Willen Gottes, wie die heilige Schrift lehrt, und vielfach auch durch Kriegerrecht ist die Fürstenmacht eine unbeschränkte, das Fürstenrecht ein absolutes geworden, Kapitulationen, Rezesse und andere gegenstehende Abmachungen des Monarchen mit den Untertanen, wie sie die Zeitläufte mit sich brachten, können jenem absoluten Rechte keinen prinzipiellen Eintrag thun; der souveräne Fürst kann sich bei guter Gelegenheit wieder in den Besitz seiner unverjährbaren monarchischen Gewalt setzen, ohne an Vergleiche und Eide gebunden zu sein. Die Verpflichtung des Fürsten gegenüber dem Volke beschränkt sich auf das Gebiet des Privatrechtes und auf jene Verbindlichkeiten, die Gott ihm auferlegte, als er ihn dem Volke zum Oberhaupte setzte: sie beruhen in der Gerechtigkeit im weitesten Sinne des christenmäßigen Lebens und Handelns und in dem Schutze und der Verteidigung der Untertanen vor fremder Gewalt; keineswegs hat aber das Volk über die Art und das Maß der Erfüllung dieser Pflichten Rechenschaft zu fordern, Ankläger und Richter des Fürsten ist Gott allein, Zeuge nur sein eigenes Gewissen. Stützt der Fürst sein Regiment auf die Großen seines Reiches, dann liegt die Gefahr einer egoistischen Adels Herrschaft nahe, die das Volk bedrückt und den Herrn seiner Entschlußfreiheit beraubt; nicht minder bedenklich ist es, dem gemeinen Manne, der breiten Masse der Untertanen, Einfluß auf die Regierung zu gönnen; auf zwei Säulen vielmehr soll des Fürsten Macht beruhen: einer starken stehenden Armee und einem beträchtlichen Staatsschatze. Aber nicht der Tyrannei hat die Armee zu dienen, sondern der Aufrechterhaltung des Rechtes und des Friedens; sie zu erhalten und alle die großen Pläne auszuführen, die des Fürsten Aufgabe sind, bedarf es des fürstlichen Schatzes. Denn wehe dem Monarchen, der sich auf die Gutwilligkeit seiner Untertanen und Länder verläßt; nichts ist unzuverlässiger als das Gemüth des Volkes, nichts leichter Schwankungen und Beeinflussungen durch Zufall,

Zeitlage und irrig erfaßte Interessen ausgesetzt, ‚der Pöbel ist neugierig und unbeständig, zum Aufruhr und Uneinigkeit geneigt und widerstrebt der Ruhe‘. Der Monarch kann in die Lage kommen, die Wahrung seiner eigenen Person dem Wohlstande der Untertanen vorziehen zu müssen; möge er sich das traurige Beispiel Karls I. von England vor Augen halten, um zu erkennen, wie wenig Sicherheit im Volke liegt! So lange der Fürst auf die unzulängliche und seinem Rechte präjudizierliche Steuerbewilligung seiner Länder angewiesen ist, so lange ist seine Regierung keine wirklich einhüptige, so lange ist er nicht von seinen Untertanen unabhängig und sicher. Das Heft in der Hand und Geld im Kasten, das sei die Lösung!

Wie dies zu erreichen, ‚wie ein Fürst Geld bekommen soll‘, das will die ‚Fürstliche Schatz- und Rentkammer‘ lehren; denn ‚mit Gold und Silber können wir Wunder tun‘. Unlöslich mit diesem Zwecke verbunden ist aber ein anderer: das Buch will erweisen, wie des Fürsten Interesse mit dem der Untertanen untrennbar vereinigt ist, wie beide nur zusammen bestehen können, eines vom andern abhängt; ‚die Wohlfahrt und der Wohlstand der Untertanen ist das Fundament, auf dem alle Glückseligkeit eines Fürsten als Regenten solcher Untertanen gegründet ist‘, so muß der Monarch schon um des eigenen Vorteils willen gleich einem guten Hausvater für das Wohl der Landeskinder sorgen, wie jener für das Gedeihen seines Aekers und Viehes bedacht sein muß. Die Mittel, den Fürsten reich zu machen, sind also identisch mit den für die Wohlfahrt des Volkes nötigen und sie werden es bewirken, daß ‚die Glückseligkeit des Fürsten mit der seiner Untertanen verknüpft und der Fürst selbst durch solche Mittel und Wege reich gemacht werde, die weder Gott noch der Tugend widersprechen, und daß alle machiavellischen Maximen, welche auf Bedrückung des Volkes und andere Tyranneien abzielen, in allen christlichen Regierungen verhütet und dagegen gottgefälliges Vertrauen und Liebe zwischen Fürsten und Untertanen beiden zum besten begründet und Gottes Segen erlangt werde‘.¹

¹ Auf diese Stellen ist bereits J. Kautz, Die geschichtliche Entwicklung der National-Oekonomie und ihrer Literatur (Theorie und Geschichte

Ein absolutistisches Programm, und doch wird bereits diese Übersicht den Eindruck etwas mildern, den Roschers¹ nackte, aus dem Zusammenhang gerissene Exzerpte zu üben geeignet waren. Und 'reiner Fiskalismus'² Schon Marchet hat diesem Vorwurfe glückliche Beobachtungen entgegengestellt, die sich noch wesentlich verstärken lassen.

Dreifach scheinen mir die Quellen zu sein, denen die leitenden Ideen Schröders ihre Entstehung danken. Die stärkste war in England entsprungen. Dort hatte er die Jahre der größten Bildungsfähigkeit zu einer Zeit verbracht, als noch Cromwells Herrschaft in frischer Erinnerung des lebenden Geschlechtes war und die Restitution der Stuarts nicht allein eine praktisch-politische, sondern auch eine geistige Gegenströmung gegen republikanische Gesinnung und Staatslehren von Volkssouveränität und Widerstandsrecht hervorgerufen hatte; stand doch das Gespenst des Königsmordes noch vor aller Augen. Wie wir Digby als einflußreichen Mentor Schröders kennen lernten, so sahen wir auch, wie begierig er Hobbes' Lehren in sich aufzog. Schon damals hatte er sich nicht nur öffentlich als Anhänger des unumschränkten von Gott geschaffenen Fürstenrechtes bekannt; in jugendlichem Ungestüm hatte er Folgerungen von einer Schärfe und Maßlosigkeit gezogen, die geradezu abstoßend wirken mußten.³ Wohl und Wille des Monarchen war ihm einziges Gesetz gewesen, Brutalität und Hinterlist, Gewalttätigkeit jeder Art, Vertragsbruch und Härte — all das sollte von Gott erlaubt, im Interesse der Herrschaft geboten sein; die göttliche Institution des Fürstentums hatte damals Schröder nur zur leichten Hülle für ein sehrankenloses Willkürregiment gedient. Alter und Erfahrung haben nun seiner Feder die allzugroße Schärfe genommen, geblieben ist ihm

der National-Oekonomie, 2. Bd., Wien 1860, S. 291), aufmerksam geworden.

¹ Österreichische Nationalökonomie unter Leopold I., Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 2. Bd. (1864), S. 111 ff., und Geschichte der Nationalökonomie in Deutschland, S. 294 f.

² G. Marchet, Studien über die Entwicklung der Verwaltungslehre in Deutschland von der zweiten Hälfte des 17. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts (München 1895), S. 115 ff.

³ Vgl. oben, S. 34 f.

aber die unbedingte Verehrung der politischen Autorität und das Unverständnis für die bedeutsamen anderen in der Gesellschaft und im Staate wirkenden Kräfte. In keinem Punkte zeigt sich dies so deutlich als in seiner Stellung zur Lehre vom Staatsvertrage. Nachdem Althusius¹ die Theorie der Vertragslehre begründet, Gesellschafts- und Herrschaftsvertrag scharf geschieden hatte, nachdem dann seit Grotius die Begründung der Staatsgewalt auf den Unterwerfungsvertrag zum allgemeinen geistigen Besitzstande geworden war, hatte Hobbes dem Volksrechte den entscheidenden Schlag beizubringen versucht. Die Fragen nach Widerruflichkeit und Unwideruflichkeit des Vertrages, nach voller Herrschersouveränität oder bedingter Delegation der Staatsgewalt durch das Volk an den Fürsten — Fragen, deren schärfste Gegenpole Bodin und Althusius bezeichnen — hatten die ursprüngliche Souveränität des Volkes und seine Auffassung als eines rechts- und handlungsfähigen Subjektes nicht berührt; indem nun Hobbes den Vertrag des Volkes als eines Ganzen durch den Vertrag jedes Einzelnen mit jedem seiner Mitmenschen und mit dem Herrscher ersetzte und nach diesem Vertrage sofort die Einzelwillen und die Volkspersönlichkeit verschwinden ließ, hat er den Dualismus der Staatslehre vernichtet, die Person des Herrschers hat die des Volkes aufgesogen, er ist Körper, nicht bloß Seele des Staates,² das Herrscherrecht ein absolutes, von keinem Rechte des Volkes oder des Einzelnen beschränktes, der Volkswille zur rechtlich nichtigen Meinungsäußerung geworden.

Schröders Staatslehre bringt nunmehr eine deutliche Rückbildung gegenüber der Hobbeschen Lehre: mit Berufung auf die Heilige Schrift bestreitet er schlechtweg die Existenz eines ursprünglichen Unterwerfungsvertrages und läßt den kümmerlichen Rest von Volkssouveränität, den der Hobbesche Rationalismus für die Urzeit des Menschengeschlechtes angenommen hatte, nur insofern noch gelten, als nach seiner transzendenten Auffassung das Volk sich freiwillig für immer seiner Rechte in die Hände Gottes begeben hat; Gott hat dann dem Herrscher

¹ Das Nächstfolgende nach O. Gierke, *Johannes Althusius und die Entwicklung der naturrechtlichen Staatstheorien*, 2. Aufl. (Breslau 1902), S. 76 ff.

² J. C. Bluntschli, *Geschichte der neueren Staatswissenschaft*, 3. Aufl. (München 1881; *Geschichte der Wissenschaften in Deutschland*, 1. Bd.), S. 119 ff.

dieses Recht übertragen; er ist die einzige direkte Quelle der Fürstenmacht, er ist bei der Begründung der unwiderruflichen Herrschergewalt das Medium zwischen Volk und Herren, die einzige rechtschaffende und zur Änderung befugte Person gewesen. So gewinnt Schröders Lehre, während Hobbes in der Einsicht des Fürsten dessen einzige Schranke, im Fürstentum eine rein menschliche Einrichtung gesehen hatte, einen theokratischen Charakter, der sie im Wesen vor die Lehre vom Staatsvertrage zurückführt.

Soll nun das Plätzchen bestimmt werden, das Schröder in der Geschichte der Staatstheorien gebührt, so möchte ich ihn wohl mit Johann Friedrich Horn und teilweise selbst mit Veit Ludwig von Seckendorf in eine Linie stellen. Mit beiden¹ hat er die Rückkehr zur Theokratie gemeinsam, wie jenen so ist auch ihm diese Staatsidee die Waffe gegen das seit Grotius unaufhaltsam vordringende Naturrecht und die Volkssouveränität, auch Schröder ist einer der letzten, die den Siegeszug der naturrechtlichen Theorie aufzuhalten suchten; von Seckendorf weniger durch wesentliche als durch graduelle Unterschiede getrennt, kommt Schröders Auffassung dem Unbedingten und Folgerichtigen der „*Politicorum pars architectonica de civitate*“ des Horn am nächsten.

Diese theokratische Idee hat den Absolutismus Schröders, der in seiner Jugend so schroff zutage getreten war, in dem Werke seiner reifen Jahre einer bedeutenden Milderung zugeführt. Der Verwaltungsgedanke, den ja auch Hobbes betont hatte,² kommt nun viel klarer zum Ausdrucke.³ Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß auch Marchet sich den Blick trüben ließ, da er vorzüglich das Moment der Verwaltungspflicht ins Auge faßte.⁴ Vor allem ist zu bedenken, daß Schröder dem Hofe nahe stand, daß sein Werk in tiefster Demut dem

¹ Vgl. Gierke a. a. O. S. 70 ff., auch Marchet S. 15.

² Vgl. schon Felix Dahn, Artikel „Hobbes“ in Bluntschli-Braters Deutschem Staatswörterbuch 6. Bd. (1860) S. 193 ff.

³ K. Th. v. Inama-Sternegg in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik N. F. 2. Bd. S. 199 spricht wohl nicht mit Recht von dem „starren Absolutismus“ Schröders, während er ganz zutreffend die staatsmännische Auffassung Hörnigs hervorhebt.

⁴ S. 115 f.

Kaiser gewidmet ist und daß er endlich gewisse Ziele für seine eigene Person verfolgt;¹ so hüllt er sich allerdings — in anderer Hinsicht fehlte es ihm durchaus nicht an Freimut — gegenüber dem Fürsten selbst in den Mantel äußerster Loyalität. Wesentlicher ist ein anderes Moment: bei einem Schriftsteller, der dem Naturrechte so durchaus fremd gegenüberstand und den Staat nur unter dem Gesichtswinkel gottgegebener „einhäuptiger Regierung“ ansah, sollte man eine starke Betonung der Verwaltungspflicht des Fürsten überhaupt nicht suchen. Schröder kennt ja die Fürstengewalt nicht als *officium regium*, sie ist ihm vielmehr ein *privilegium* und *ius haereditarium*, eine direkte Verpflichtung des Monarchen besteht nur gegenüber Gott, dem als Reservatrecht das Urteil über Mißbräuche der Staatsgewalt zukommt, gegenüber dem Volke kann nur indirekt die Verpflichtung bestehen, gemäß dem göttlichen Befehle für Gerechtigkeit und Sicherheit zu sorgen; in diese Gerechtigkeit, „die einen weit um sich greifenden Zirkel macht und alle actiones der Menschen, wie dieselben gegeneinander beschaffen sein sollen, angeht“, ist die mittelbare Verwaltungsaufgabe eingeschlossen. Halten wir uns immer vor Augen, daß in jener hinreichend geschilderten Staatslehre Schröders der Ausgangspunkt seiner Ausführungen und der Kern seiner ganzen Anschauungen liegt, so werden wir nicht mehr behaupten, daß ein wirklich leitender Gedanke bei ihm schwer zu entdecken sei, daß er haltlos zwischen dem Interesse des Fürsten und jenem des Volkes hin- und herschwanke und es nicht wage, letzteres stärker in den Vordergrund zu schieben.² Der Gedankengang ist vollkommen geschlossen und folgerichtig: wenn die Macht des Fürsten von Gott eingesetzt ist, so fällt die Förderung seines Interesses prinzipiell nicht unter den Gesichtspunkt des Egoismus, sondern unter den des guten Rechtes einerseits, der Staatsnotwendigkeit andererseits; und wenn ihm Gott die genannten Aufgaben in der Regierung gestellt hat, so steht die Förderung der Interessen des Volkes wenigstens ideell gleichfalls unter dem Gesichtspunkte der Notwendigkeit; beide

¹ Man vgl. nur den Zusatz zu Kap. 9 § 17 und in Kap. 25 „Von Hof- und Staatsbedienten und wie solche reich werden“ § 1 das Lob der Freigebigkeit des Erzhauses Österreich!

² So Marchet a. a. O., ähnlichöffers.

Notwendigkeiten ergänzen sich nach Schröders Ansicht so vollkommen, daß des Monarchen Wohl ohne das des Volkes und das des Volkes ohne das des Monarchen nicht bestehen kann. Man sieht, der Unterschied gegenüber der späteren durch das Naturrecht ausgebildeten Verwaltungslehre besteht wesentlich darin, daß diese die Verpflichtung des Fürsten gegenüber dem Volke als eine unmittelbare erkennt und folgerichtig schließlich dem Fürstentum den Charakter der Beamtung beilegt.

Zeitweise tritt nun, wie es bei einem wenig systematischen Werke¹ ja kaum anders zu erwarten ist, in Schröders Ausführungen mehr das Interesse des Fürsten, zeitweise mehr das „Absehen auf das gemeine Wesen“ in den Vordergrund. Es wird gewiß schon aus rein psychologischen Gründen begreiflich sein, daß das erstere als Motiv oft stärker betont ist; da aber die Interessen beider Faktoren sich decken, kommt dem schwerlich viel Bedeutung zu; wir werden nicht mehr sagen können, daß das Selbstinteresse der „Umweg“ zu den Verwaltungsaufgaben des Fürsten, deren Vorhandensein bei Schröder bereits Marchet erkannt hat,² ist und keineswegs ist die Ansicht Rosehers³ begründet, daß „verständiger Eigennutz“ des Monarchen eine Milderung des „reinen Fiskalismus“ Schröders bringe. Unter den höheren Grundgedanken, die absolute Monarchie zum Segen des Herrschers und Volkes zu erhalten, fallen alle Zweckmaßregeln, die Schröder so verrufen werden ließen, die der stehenden Armee und des fürstlichen Schatzes nicht ausgenommen.

Wie innig im Grunde der monarchische und eudämonistische Gedanke bei Schröder verwebt sind, das dürfte seine Lehre über das vernünftige Maß der finanziellen Ansprüche des Fürsten klar dartun: Der Monarch darf seine Forderungen an das Volk nicht überspannen, sonst kann er seinen Verwaltungs- und Wohlfahrtsaufgaben gegenüber den Untertanen nicht gerecht werden. Gewiß bedarf er des Auf-

¹ Die Bemerkung, Schröder habe den Merkantilismus ungleich systematischer durchgeführt als Becher (Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik 2. Bd. S. 114), hat Roseher in seine „Geschichte der Nationalökonomik“ nicht mehr aufgenommen.

² a. a. O. S. 117.

³ a. a. O. S. 295.

wandes: allzugroße Sparsamkeit eines Fürsten, der viel Geld vom Lande nimmt, ruiniert das Volk und der Monarch kann sein Konto nicht wie ein Privatmann einrichten, die Sicherheit seiner Lande und Person, der Glanz der Majestät, der Beamtenapparat und anderes erfordert hohe Ausgaben. Aber den Ausgaben wie dem Ansammeln eines fürstlichen Schatzes — dessen Notwendigkeit schon Klock betont hatte — sollen feste Grenzen gesetzt werden: wie der Monarch sich vor unnützem Geldverbrauch durch überflüssige Reisen ins Ausland, mutwillige Kriege in der Fremde, zwecklose Pensionen, Schutz- und Subsidien-gelder hüten soll, so darf andererseits die fürstliche Kasse auch nicht zu sehr auf Kosten des wesentlichsten volkswirtschaftlichen Moments, der Zirkulation des Geldes, gefüllt werden. Höchstens den Überschuß des jährlichen Landeseinkommens über die Landesausgaben darf der Fürst in seinem Säckel behalten, keinesfalls darf er das Kapital des Landes zugunsten seines Schatzes angreifen, denn 'dieses ist der unerschöpfliche Schatz eines Fürsten, vermittels dessen er ein Wohltäter der Armen, eine Zuflucht der Bedrängten, ein Erbauer schöner Städte, Festungen, Stifter vieler Kirchen und Schulen werden' und daneben für den Glanz seines Hofes sorgen kann. Nicht aufspeichern zur eigenen Bereicherung, aber Geld vom Lande erheben darf der Monarch, so viel er will, ohne Maß und Zeitbeschränkung, wenn er es — wohlverstanden — als der große Wechselherr, der Magen des Landes, wieder unter die Leute bringt. Liegt schon in dieser letzteren Forderung eine wesentliche Abschwächung der Maxime, die Schröder vornehmlich den zweifelhaften Ehrentitel des Fiskalisten eingetragen hat,¹ so wird die sozialpolitische Seite noch stärker durch eine weitere finanzpolitische Regel beleuchtet: Das Unglück der Monarchie liegt darin, daß der Fürst das Geld so häufig dort erhebt, wo eigentlich billigerweise nichts zu erheben ist. Die Schuld an dieser Mißwirtschaft tragen die Kameralisten, die berufsmäßigen Finanzbeamten, da sie die Wurzeln des Wohlstandes des Volkes durch unvernünftige Schatzung am unrechten

¹ So nennt Lippert im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 2. Aufl., 2. Bd. (Berlin 1907), S. 785, Schröder in dem ihm gewidmeten Artikel einen 'Verteidiger des Luxus und der Verschwendung des Fürsten, vorausgesetzt, daß Geld und Geldeswert im Lande bleiben'.

Orte untergraben; sollen die Untertanen nicht zugrunde gehen, dann darf der Monarch die Quellen seiner Einnahmen nur dort suchen, wo reiche Mittel in ausgedehntem Maße vorhanden sind. Ich meine, diese Gedanken lassen sich etwa folgendermaßen fassen: Der Staat, den für Schröder der Fürst repräsentiert, hat neben der Pflicht der Selbsterhaltung eine Reihe hoher Aufgaben zu erfüllen und muß sich die Sachgüter zur Erreichung des Staatszweckes, die Staatsnotwendigkeiten, verschaffen; gegenwärtig ist das arme Volk durch viel zu harte Abgaben bedrückt, nur eine gerechte Verteilung der Staatslasten, eine Erleichterung der niederen, eine bedeutend stärkere Heranziehung der gutsituierten höheren sozialen Schichten kann der Erfüllung des göttlichen Willens näher kommen und den Bedürfnissen des Fürsten und des Volkes gerecht werden.

Wird man nun die Beispiele vom Hausvater, der seinen Acker düngen und pflügen muß, um zu ernten, der die Teiche mit Brut besetzen muß, um fischen zu können, und der das Vieh mästen, die Kühe füttern muß, um schlachten zu können und Milch zu erhalten, noch als ‚rein fiskalisch‘¹ ansehen und wird man nicht sie sowie den Titel des Werkes ‚Fürstliche Schatz- und Rentkammer‘ vielmehr aus der Staatslehre Schröders erklären, die eben dem Fürsten die Staatspersönlichkeit und damit auch die Rechte und Aufgaben derselben zuschreibt? Jene Vergleiche sind doch wohl vielmehr nur ein Beweis dafür, daß wir dem Schröderschen Staate neben dem Beinamen des theokratischen noch eine zweite Bezeichnung heilegen müssen, die des patriarchalischen.²

¹ Roscher, a. a. O.; vgl. auch z. B. H. Ritz, Das österreichische Gewerbe im Zeitalter des Merkantilismus, Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 12. Bd., S. 76: ‚Schröder war durch und durch Fiskalist‘; ferner M. Ailer, Die Anfänge der merkantilistischen Gewerbspolitik in Österreich (Wiener staatswissenschaftl. Studien, IV./3.), S. 42: ‚Schröder behandelt die ökonomischen Angelegenheiten des Landes vom rein fiskalischen Standpunkte‘.

² Viel zutreffender als das Urteil Roschers ist das Adolf Wagners (Finanzwissenschaft, 1. Bd., 3. Aufl., Leipzig 1883, im Lehr- und Handbuch der politischen Ökonomie, herausg. v. Ad. Wagner, 4. Abt., 1. Bd., S. 34 f.: ‚In vieler Beziehung ein Zerrbild der patriarchalischen Auffassung der Volkswirtschaft und des Finanzwesens erscheint in Schröders Schatz- und Rentkammer. Dennoch ist mehr die Ausdrucksweise als die volkswirt-

Merkwürdiges Zusammentreffen eines ideologischen Zuges mit dem klarsten Blicke für den machtvollen Schritt der Zeit. In den Staaten Europas dröhnt der Siegeszug des monarchischen Absolutismus, das Gottesgnadentum erreicht in Ludwig XIV. den Gipfelpunkt, allenthalben, wie in Frankreich, so in Dänemark und Schweden, in Brandenburg, Bayern und Österreich strebt das Fürstentum die praktische in eine grundsätzliche Unumschränktheit umzuwandeln und auch im Tatsächlichen zu vollenden, Jakob II. in England zeigt die gleichen Neigungen und nicht mehr fern ist die Zeit, wo auch Spanien und Rußland die gleichen Bahnen einschlagen:¹ die eine Seite von Schröders Staatslehre ist diesem Laufe der Dinge völlig angepaßt. Und doch auf der anderen Seite die ungenügende Erkenntnis, welche Gefahren die unbeschränkte Macht des Einzelnen, der nur vor Gott und seinem Gewissen verantwortlich ist, für die Millionen der Rechtlosen in sich bergen, wie unmöglich es auch dem besten Monarchen werden muß, den idealen Anforderungen des göttlichen Gebotes zu genügen; die Rückkehr zu alttestamentlichen Verhältnissen, zu hausväterlicher Art und Regierung in einem Staate, den Jahrtausende geistiger und materieller Entwicklung von den Zeiten König Sauls und Davids trennen! Diese Erscheinung ist ja nichts seltenes in der Literatur der Zeit; aber vielleicht können wir, die wir das Leben Schröders vor uns aufgerollt haben, auch für diesen Widerspruch noch eine besondere Erklärung und jene beiden anderen Quellen finden, die wie erwähnt, neben der in England entsprungenen zu fließen scheinen.

schaftliche und finanzielle Grundtendenz des Buches so anstößig, dessen Verfasser sonst nur rückhaltloser Absolutist und strenger Merkantilist war. Er empfiehlt wörtlich dem Fürsten gleich einem Hausvater seinen Untertanen erst zu guter Nahrung zu verhelfen, wenn er ihnen etwas nehmen wolle, ähnlich wie ein Hausvater das Vieh, das er schlachten will, erst mästen, die Kühe erst gut füttern muß. Von der Form abgesehen, ja ein ganz richtiger und von den praktischen Finanzmännern oft unbeachtet gelassener Satz.²

¹ Vgl. R. Koser, Die Epochen der absoluten Monarchie in der neueren Geschichte, Histor. Zeitschrift, 61. Bd.; eine anschauliche Schilderung des Absolutismus in Bayern und seiner Territorialwirtschaftspolitik gibt M. Doeberl, Innere Regierung Bayerns nach dem dreißigjährigen Krieg, Forschungen zur Geschichte Bayerns, 12. Bd.

Das Vorbild des patriarchalischen, auf Gottesfürchtigkeit und Gerechtigkeit aufgebauten Staates liegt nahe: es ist das Sachsen-Gotha Ernsts des Frommen, dessen würdiges Regiment in der Seele seines Landeskindes tiefe Eindrücke hinterlassen haben mag, jener Staat, dem auch Seckendorfs „Fürstenstaat“ und „Christenstaat“ zu danken sind. Und die Festigung, Vertiefung und Ausbildung seiner in England begründeten absolutistischen Theorie hat Schröder gewiß dort gewonnen, wo er die dauernde Stätte seiner Tätigkeit fand, in den Ländern Kaiser Leopold I., dem er die Frucht seines Geistes widmete. Ein Blick auf die staatsrechtliche Gestaltung in Österreich, die Wertung namentlich der Rolle, die in der Staatserhaltung und im Staatsleben die Antipoden des Absolutismus, die Landstände, damals spielten, kann demnach einen weiteren Schlüssel zum Verständnis der Grundanschauungen Schröders geben.

Die Gegenreformation hatte in Österreich den alten Kampf der landesfürstlichen und der ständischen Macht im wesentlichen vollendet; der Dualismus des Staates ist vernichtet, an Stelle der zwei Subjekte des Staatsrechtes und der Staatsgewalt ist eines getreten, die Staatspersönlichkeit einheitlich geworden.¹ Der verfassungsmäßige Anteil der Stände an der Gesetzgebung, der in ihrer Autonomie der inneren Verwaltung und ihrem Steuergesetzgebungsrechte beruht hatte, wird mehr und mehr zurückgedrängt; doch der Sieg ist noch lange kein tatsächlich vollständiger: neben dem Landesfürstentum stehen unter Leopold I. noch immer die Stände als eine Macht, die zwar an aktiver Geltung bedeutend verloren hat, durch passiven zähen Widerstand aber Schritt für Schritt vornehmlich kraft ihres Steuerbewilligungsrechtes den auf Vereinheitlichung des Staates gerichteten Strebungen, ja selbst den nach Hebung der

¹ Vgl. im allgemeinen G. v. Below, *Territorium und Stadt* (München und Leipzig 1900), S. 255 ff. und F. Ruchpahl, *Der dualistische Ständestaat in Deutschland*, Jahrbuch f. Gesetzgebung, Verwaltung u. Volkswirtschaft, 26. Bd., S. 1063 ff. sowie A. v. Luschins Artikel „Landstände“ im *Österr. Staatswörterbuch*, herausgeg. v. Mischler u. Ulbrich, 2. Aufl., 3. Bd.; im besonderen A. F. Pribram, *Die niederösterreich. Stände u. die Krone in der Zeit Leopolds I.*, Mitteilungen d. Instituts f. österr. Geschichtsforschung, 14. Bd., S. 589 ff.

materiellen Kultur zielenden Plänen des Landesherrn gewichtige Hindernisse in den Weg legt. Der Gemeinsinn, der große Zug, das aufopferungsvolle Eintreten für verfassungsmäßiges Recht und geistige Freiheit, die Weite des Blickes für die Erfordernisse von Rechtspflege, Verwaltung und Wissenschaft, die früher die Stände ausgezeichnet, sie sind zum guten Teile verschwunden und an ihrer Stelle herrscht, namentlich seit der Abdrängung des Bürgerstandes aus dem Landtage, Verknöcherung der Formen vor, engherzige und kurzsichtige Kirchthumpolitik gegenüber höheren Zielen, eine einseitige Interessenvertretung, die sich hartköpfig jeder zeitgemäßen Neuerung entgegenstemmt.

Tatsächlich konnte das Fürstentum kaum bei Verteidigung des Landes auf sichere Unterstützung durch die Stände rechnen, geschweige denn im internationalen politischen und wirtschaftlichen Machtkampfe kräftig auftreten. Angesichts solcher Verhältnisse ist es erklärlich, wenn sich Schröder, mit dem in diesem Punkte übrigens auch Pufendorf übereinstimmt, gegen das Steuerbewilligungsrecht der Stände wandte und in seiner Auffassung von der Notwendigkeit der Einherrschaft noch bestärkt wurde. Die Stände des Österreich seiner Zeit hatten ihre Rolle als staat- und kulturförderndes Element verloren und was sie dem Staate gaben, das war zu viel zum Sterben und zu wenig zum Leben. Und gerade in den Jahren der österreichischen Dienste Schröders setzte die Regierung Leopold I. mit energischen Vorstößen gegen die ständische Macht ein: die Verschwörung der ungarischen Magnaten hatte ein blutiges Ende gefunden, Strafkommisionen in Ungarn, die Aufhebung der ungarischen Verfassung, das Regiment des Gubernators Ampringen suchen den autonomistischen Geist jenseits der Leitha zu brechen; in den deutschen und böhmischen Erbländern nimmt das Landesfürstentum die Arbeit an den Rechtskodifikationen und Revisionen mit neuem Eifer wieder auf, der Kaiser schreibt wiederholt unter dem Titel der Türkensteuer allgemeine Vermögenssteuern, ohne die Stände zu befragen, aus, neue Gefälle, wie das Tabak- und Stempelgefall, Versuche zur Einführung neuer Staatsmonopole, zur Durchsetzung einer allgemeinen Verbrauchsabgabe, der Akzise, zeigen, wie das Fürstentum strebt, finanziell von den Ständen unabhängig zu

werden. Allenthalben sieht man die Tendenz, einheitliche Rechts- und Verwaltungsgrundsätze für den Gesamtkomplex der Länder, ein einheitliches Österreich unter absoluter Leitung der Krone zu schaffen. Lobkowitz, Montecuccoli und vor allen der Hofkanzler Hoher, sie sind die harten und überzeugtesten Schrittmacher des Leopoldinischen Absolutismus, des erstehenden Beamtenstaates, der den Feudalstaat in Österreich überwindet und die Bahn zum Polizei- und Militärstaate ebnet. In der unbedingten Wertung der Staatsraison, der Nichtachtung des historischen positiven Sonderrechtes, der Alleinschätzung des unbeschränkten Monarchenrechtes, darf ihnen Schröder als literarischer Mitkämpfer zur Seite gestellt werden.¹ —

Schon der Begründer der Theorie vom absoluten Fürstenrecht, zugleich der erste Finanztheoretiker, Jean Bodin, hat die Finanzen die Nerven des Staates genannt;² auch mit Schröders staatsrechtlichem System ist die Finanzlehre untrennbar verbunden. Nach Lorenz von Steins geistvollen Ausführungen,³ hat das siebzehnte Jahrhundert Deutschland die führende Rolle in der Finanzwissenschaft durch Begründung der Steuerwissenschaft, ihrer Prinzipien und ihres Systems, zugewiesen. Auf die Finanzepoche des ständischen Patrimonialstaates war im absoluten Frankreich eine staatswissenschaftliche, in Deutschland zunächst unter Einwirkung des römischen Rechtes eine juristische Finanzepoche gefolgt; erst mit der

¹ Man lese nur das angebliche Gutachten Hoehers über die ungarische Magnatenverschwörung 1670—1671 (Archiv f. Kunde österr. Geschichtsquellen, S. Bd., S. 68 ff.; zur Frage des Verfassers vgl. O. Redlich in den Beiträgen zur neueren Geschichte Österreichs, 4. Heft, Dezember 1908, S. 119 ff.) und man wird überraschende Übereinstimmung der hier entwickelten Grundsätze mit den von Schröder in der Schatz- und Rentkammer dargelegten Anschauungen finden. Noch stärker sind die Ähnliche an einzelnen Sätzen der oben, S. 34 f., charakterisierten Dissertation Schröders, z. B. das harte Mortui non mordent; tam omnibus quam nulli parcere crudele est, imo nulli parci qui cunctis und anderes treten in jener mißglückten akademischen Probeschrift fast wörtlich gleich auf. Damit soll natürlich nur gesagt sein, daß oben derartige Ideen damals außerordentlich günstigen Boden und starke Verbreitung fanden.

² Vgl. Bruno Hildebrand, Die Nationalökonomie der Gegenwart und Zukunft, 1. Bd. (Frankfurt a. M. 1848), S. 10 f.

³ Deutsche Finanzwissenschaft im 17. Jahrh., Finanzarchiv, 1. Bd.; vgl. ferner Ad. Wagner, a. a. O., S. 30 f.

Vereinheitlichung von Staatsrecht und Staatsgewalt, der Ausbildung der absoluten Monarchie, der Verwaltungsorganisation und des gesteigerten Staatsbedarfes, andererseits mit der Verdrängung der Natural- durch die Geldwirtschaft und dem Vorwalten der merkantilistischen Wirtschaftspolitik gewinnt auch die deutsche Finanzlehre ausgesprochen staatswissenschaftlichen Charakter. Nicht der öffentliche Bedarf, mithin die Ausgabenwirtschaft, nach der die Einnahmen zu regeln sind, sondern das Gebiet der fürstlichen Einnahmen liegt dieser Finanzlehre am Herzen, die von den Domänen und Regalien ausgeht, mit der Praxis in enger Verbindung bleibt und zu einer wirklichen Systematik noch kaum vorzudringen vermag. Die beiden Arten der Einnahmen, das Privateinkommen des Monarchen und die öffentlichen Einkünfte oder das vom Lande kommende *Aerarium* werden noch lange getrennt, doch dehnt sich bereits im 17. Jahrhundert die beginnende absolute Fürstenmacht praktisch gleichmäßig über beide Zweige des Einkommens aus und allmählich verschwindet auch der rechtliche Unterschied, da ja auch die Bedeckung des öffentlichen Bedarfes unterschiedslos aus beiden Quellen erfolgt.¹ Diesem werdenden neuen Staate und seinen erhöhten Bedürfnissen verdankt die deutsche Finanzwissenschaft ihre Entstehung; zunächst die Lehre der direkten Steuern. Auch sie geht in Deutschland zunächst von juristischen Gesichtspunkten aus, von der Frage nach dem Steuerrecht, und vereinigt mit ihnen die staatswirtschaftlichen in der Frage nach der Steuerkraft und Steuerverteilung. Kaspar Klock, der einflußreichste der älteren deutschen Finanztheoretiker, in dem Stein wohl zu Unrecht den ersten deutschen Finanzlehrer und Begründer sowohl der Steuerlehre für sich als der Finanzwissenschaft überhaupt² erblickt, hat die Steuer von dem

¹ Ein praktisches Beispiel s. bei V. F. v. Kraus, Die Wirtschafts- und Verwaltungspolitik des aufgeklärten Absolutismus im Gmündner Salzkaumergut (Wiener staatswissenschaftl. Studien I/4, Freiburg i. B., 1899), S. 56f.

² Vgl. die einschränkenden Bemerkungen Ebebergs im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 3. Bd. (Jena 1900), S. 1020, gegenüber Steins allzu hoher Einschätzung Klocks, der vielfach von Bornitz, Besold und namentlich von Faust von Aschaffenburg abhängig ist; ferner Gustav Cohn, System der Finanzwissenschaft (System der Nationalökonomie, 2. Bd., 1889), S. 12, Anm. und Ad. Wagner, Finanzwissenschaft, 2. Teil,

Privateinkommen des Fürsten deutlich geschieden und zur Grundlage des Staatshaushaltes gemacht, er hat „die Berechtigung zur Besteuerung auf die Bedürfnisse und Aufgaben der Verwaltung des Staates basiert, die großen Prinzipien der Allgemeinheit, Gleichheit und der gerechten Steuererhebung aufgestellt und ausgeführt, er legt schon alle Steuer statt auf die Güter auf das Einkommen aus denselben und stellt die Idee eines Besitz- und Einkommenkatasters als Grundlage für den Gedanken einer systematischen Steuerrepartition auf.“

In der juristischen Frage bindet Klock die Steuerauflage an die Genehmigung der Stände, in der staatswirtschaftlichen an das Moment der öffentlichen Notwendigkeit; Rechtsgrundsatz ist also bei ihm die Steuerbewilligung, ein absolutes Steuerrecht des Fürsten kennt er nicht. Dieser Gedanke war wohl die Ursache, daß seine Lehre von einer anderen verdrängt wurde, die dem Geiste der politischen Entwicklung folgte und im unbeschränkten Monarchentum den einzig berechtigten Faktor auch im Finanzwesen erkannte. Fragen wir nun, welche Stellung Schröder, der berühmte Kameralist, in der Geschichte der Finanzwissenschaft einnimmt, so hat das Urteil dahin zu lauten, daß er die wissenschaftliche Höhe der älteren Theoretiker nicht erreicht hat. Wie Seckendorff, legt er auf die praktische Seite das Hauptgewicht, die juristische Seite tritt bei ihm sehr in den Hintergrund: vom Standpunkte seiner Staatslehre aus kann ihm ähnlich wie Pufendorf und im Gegensatze zu Seckendorff gar kein Zweifel entstehen, daß die absolute Monarchie zugleich das höchste und absolute Finanzprinzip sei; ihm zählen „die Taxen, so die Untertanen geben müssen“ unter die *jura principis*, die Untertanen müssen zum Unterhalte des Fürsten und zu den *onera publica* mittragen, das Recht Steuern aufzulegen ist ein unbestreitbares Fürstenrecht. Näher kommt Schröder Klock in der Behandlung des Steuerprinzipes, der Steuerumlage und -erhebung, und damit gelangt er schon auf volkswirtschaftlichen Boden: ich habe bereits dargelegt, daß auch ihm der Gedanke der *necessitas*, der Staatsnotwendigkeit, als Grund zur Steuerberechtigung, der

2. Aufl. (Lehr- und Handbuch der polit. Ökonomie, herausgeg. von Ad. Wagner, 4. Abt., 2. Bd.), S. 11.

Gedanke ferner der allgemeinen und gleichen Kontributionsverpflichtung und der gerechten Erhebung vertraut und seinen Anschauungen entsprechend ist. Wie Klock, mangelt auch ihm — anders Hobbes, Besold und Seckenderff — die Einsicht für das Wesen der indirekten Steuern, von denen er eine Verteuerung der Nahrungsmittel fürchtet,¹ wie Klock sieht auch er in einer direkten Besteuerung des Einkommens den richtigen Weg; die nächste Folgerung ist auch bei ihm, daß der Staat die Güter- und Einkommensverteilung genau kennen muß, um ein billiges Schätzungsprinzip durchzuführen; in der Methode wäre die Anlehnung noch weiter zu erweisen. All dies ist also wenig originell und reicht überdies an Schärfe der Gedanken und Folgerichtigkeit keineswegs an Klock heran, den Schröder übrigens so wenig nennt als Klock den Faust von Aschaffenburg. Trotzdem hat nicht der Name Klocks,² sondern der Schröders ununterbrochene Geltung bewahrt. Ein eigentümliches Mißverhältnis, dessen Klärung später versucht werden soll.

Nicht die prinzipielle Frage der Steuerberechtigung bildet also des Autors weiteren Vorwurf, sein Interesse ist von der administrativen Seite der Finanzwissenschaft und von der Volkswirtschaftspolitik gefesselt; wie wird der Wohlstand des Volkes, mithin des Fürsten als Repräsentanten des Staates, gehoben und wie kann ein Fürst wissen, wie viel ein jedweder in seinem Lande gewinne oder gewinnen möge, damit er erfahre, wie das Geld ausgeteilt sei, Endämonismus und Volkswirtschaft einerseits, Finanztechnik andererseits, das sind die Probleme, denen er seine Ausführungen widmet. Seine Rücksicht auf fremdes geistiges Eigentum, das sei gleich vorausgeschickt, war nicht groß und von der Notwendigkeit, die literarischen Erzeugnisse anderer, wenn man sie benützt, zu

¹ Schröder steht also den Bestrebungen nach Einführung einer Akzise behufs einheitlicher und allgemeiner Regelung der Verbrauchsabgaben, einer Tendenz, die gerade zu seiner Zeit fast allenthalben so auch in Österreich rege war, ferne.

² So zählt Georg Heinrich Zincke in den Leipziger Sammlungen von wirtschaftlichen, Polizei-, Cammer- und Finanzsachen, 8. Bd. (1752), S. 817 ff., Klocks Werke unter die alten, jedoch auch ganz guten Bücher, die fast unbekannt, oder doch nicht geachtet werden; über Zinckes Stellung gegenüber Schröder s. unten.

zitieren, scheint er nicht eben sonderlich überzeugt gewesen zu sein.¹ So mag denn Hand in Hand mit einer knappen Darlegung seiner wichtigsten Programmpunkte auch der Hinweis gehen, worin er sich an seine merkantilistischen Vorgänger anlehnte und in welcher Hinsicht er der Staatspraxis neue Wege wies.

Im Mittelpunkt der merkantilistischen Lehre steht als herrschendes Prinzip die Theorie von der Handelsbilanz. Um die Rolle zu erfassen, die diese Theorie im Systeme des einzelnen merkantilistischen Schriftstellers spielt, ist zunächst die Vorfrage nach seiner Anschauung über das Wesen des Geldes zu beantworten. Verdient Schröder den Vorwurf, der so lange Zeit seit Adam Smith gegen seine wirtschaftliche Richtung erhoben wurde, daß sie Geld — in der Form von Gold und Silber — und Reichtum irrtümlich für identisch gehalten habe? Schröder wendet sich nun einmal gegen die Ansicht, daß Handel und Wandel im Lande den Reichtum vermehre, vielmehr 'wird das Land so viel reicher als entweder aus der Erden oder anderswo Geld oder Gold ins Land gebracht wird und so viel ärmer als Geld hinausläuft'. Ein Satz, der ihn manchem als Anhänger des 'Midaswahns' erscheinen ließ.² Man übersah das Nachwort: 'denn dieweilen ex communi consensu gentium Gold und Silber das allgemeine Pretium ist aller Dinge und der Wert derselben an allen Orten in der Welt nach dem Wert des Goldes und Silbers geschätzt wird, um welches alles kann erkaufte werden; so muß man den Reichtum eines Landes nach der Menge des Goldes und Silbers in demselben ästimieren'.³ Einer unbefangenen Beurteilung wird nun nicht zweifelhaft sein, daß auch Schröder wie der Mehrzahl der Merkantilisten das Edelmetall nicht

¹ So bezieht sich Schröder nie auf Mun, dem er oft wörtlich folgt, und nie auf Bechers Politische Discours, dagegen öfter auf Österreich über alles, wann es nur will' (Kap. 17, § 12; Kap. 65, § 2; Kap. 69, § 4; Kap. 97).

² So findet Leo Petritsch, Die Theorie von der sogenannten günstigen und ungünstigen Handelsbilanz (Graz 1902), S. 9 f., in diesem Satze Identifizierung von Reichtum und Besitz an Geld, und H. Eisenhart, Geschichte der Nationalökonomie, 2. Aufl. (1894) S. 17, die ausgesprochenste Platitude.

³ Kap. 30, § 3.

Wert, sondern Wertträger, nicht Endzweck, sondern Mittel zum Zweck, Preismaß und Werkzeug zum Gütererwerb, zur Vermögens- oder Kapitalbeschaffung ist. Ein Mehr an Kapital aber bedeutete gewiß auch ein Mehr an Reichtum.¹ Befindet sich Schröder mit jener Ansicht über das Wesen des Geldes in Übereinstimmung mit führenden Werken des englischen Merkantilismus, vornehmlich Josiah Childs *New discourse of trade and Muns Englands treasure by foreign trade*,² so teilt er mit Mun auch die jener Anschauung entsprechende außerordentlich scharfe Betonung von der Bedeutung der Geldzirkulation; seine Ausführungen über die Notwendigkeit des fürstlichen Schatzes und die Schranken, die seinem Anwachsen zu setzen sind, — auch sie finden sich ganz analog schon bei Mun³ — die erwähnte Bezeichnung des Fürsten als des großen Wechselherrn und des Magens des Landes⁴ lassen deutlich erkennen, daß Umsetzung des Geldes im Lande und seine Verwendung zur nährenden Beschäftigung des Volkes der Hauptzweck des Gelderwerbes ist. Sein lapidarer Satz 'Geld im Kasten ist dem Lande ein Schaden' führt Schröder sogar dazu, die Aufhebung des kirchlichen Zinsverbotes für die Geistlichkeit zu fordern; dabei versteigt er sich allerdings zu utopischen Vorschlägen, mittels derer die notwendig aus einem solchen Schritte folgende Vermehrung des der Allgemeinheit entzogenen Vermögens der toten Hand behindert werden soll.⁵

„Je größer das kurrente Kapital, je größer ist der Handel und Wandel; je größer aber der Handel und Wandel ist, je mehr hat ein Fürst Einkommen und es bleibt dabei, daß sowohl das Interesse publicum, als auch eines Fürsten Privatinteresse erfordert, das kurrente Kapital des Landes zu vermehren, da beide, nämlich sowohl der Fürst als auch die Untertanen dadurch gebessert werden.“⁶ Die Zirkulation des

¹ Vgl. A. Oncken, *Geschichte der Nationalökonomie*, 1. Bd., S. 154 ff.

² Vgl. H. Schacht, *Der theoretische Gehalt des englischen Merkantilismus* (Berlin 1905), S. 40.

³ Ich benütze die Ausgabe im Anhang zu Lewis Roberts *The Merchants map of commerce* (London 1706), Kap. 17 u. 18; vgl. Schacht, S. 41.

⁴ Vgl. oben, S. 100.

⁵ Kap. 50, § 5.

⁶ a. a. O., § 2.

Geldes belebt also den Handel und Verkehr; wie wird nun das kurrente Kapital vermehrt?

Die volkswirtschaftliche Lehre des Merkantilismus ist auf die Kollektivphänomene gerichtet;¹ die großen Wirtschaftskörper, die Staaten, liegen miteinander im Kampfe um das politische Übergewicht, in der Politik der Zeit dringt der Gedanke des Gleichgewichtes unter den europäischen Großstaaten durch, dem politischen Machtkampfe dient der wirtschaftliche, sein vornehmstes Feld ist der Außenhandel. In jener kollektivistischen Auffassung stehen die „Summen der exportierten und jene der importierten Güter einander gegenüber, der Austausch erfolgt unter Vermittlung der Edelmetalle, jedes Defizit in der Wertgleichung zwischen den importierten und den exportierten Waren wird durch Gold und Silber ausgeglichen, ein Volk gewinnt im Handel das, was das andere verliert; Geld und Ware sind zwei einander gegenüberstehende Erscheinungsformen, das einzelne wirtschaftliche Gut tritt in der Betrachtung ebenso neben der Gütergattung zurück wie die Komponenten des einzelnen Tauschaktes gegenüber der vergleichenden Betrachtung von Gütermenge eines Landes als Gesamtheiten“.² So bedeutet Ausfuhr von Ware Einfuhr von Geld, Einfuhr von Ware Ausfuhr von Geld,³ eine Mehrausfuhr an Waren, dem Geldwerte nach, gegenüber einem anderen Lande Gewinn, eine Mehreinfuhr von Waren Verlust, aktive Handelsbilanz ökonomischen Vorteil. Keineswegs übersah aber der ältere Merkantilismus schlechthin, daß eine bloße Warenbilanz ein zu enges und einseitiges Mittel der Abschätzung des Wirtschaftszustandes sei; wie schon Mun und andern englischen Merkantilisten die Idee der internationalen Zahlungsbilanz, wenn sie auch ihre Bedeutung nicht völlig erkennen und nicht klar formulieren, durchaus nicht fremd ist,⁴ so steht auch Schröder ihr nicht ohne Verständnis gegenüber; wie wären anders alle seine Betrachtungen über die „Mittel,

¹ Vgl. für das Folgende K. Pfibram, Die Idee des Gleichgewichtes in der älteren nationalökonom. Theorie, Zeitschrift f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 17. Bd., S. 3 ff.

² Pfibram, a. a. O., S. 5 ff.

³ Oncken, a. a. O., S. 156 f.

⁴ Schacht, a. a. O., S. 55 ff.

wodurch ein Land an Reichtum zunimmt und durch welche ein Land ärmer wird¹ zu erklären, die sich auf eine bedeutende Anzahl von Belangen der internationalen Zahlungsbilanz erstrecken?² Ich werde sie alsbald besprechen. Voraus bemerkt sei nur, daß Schröder gleich den Engländern in den Zollamtsregistern und in der Höhe des Wechselkurses auf in- und ausländische Plätze³ den Maßstab zur Beurteilung des günstigen oder ungünstigen Standes der Handelsbilanz findet, ohne daß er jedoch der Mängel dieser Erkenntnismittel sich klar würde.⁴ Nun der Weg, eine günstige Handelsbilanz zu erzielen.⁵ Die englische Praxis und die englische Literatur, vor allen wieder Mun, führen ihn zu der Überzeugung, daß die Verbote der Geldausfuhr, wie sie in deutschen Ländern, auch in Österreich, ungeschwächt bestanden, verfehlt und nutzlos seien; es ist nun ein unbestreitbares Verdienst, daß er die tatsächliche Unmöglichkeit diese Verbote durchzuführen an dem Beispiele Spaniens und Englands dartut, daß er die deutsche Staatspraxis auf den englischen Parlamentsbeschluß des Jahres 1663, den *act for the encouragement of trade* verweist, der die freie Ausfuhr fremden Geldes gestattete, und daß er energisch betont und an dem holländischen und englischen Handel mit den Kolonien, dem Handel aller Europäer in der Levante, der Notwendigkeit Österreichs selbst, für türkisches Rindvieh Geld aus dem Lande zu lassen, darlegt, wie unvermeidlich für viele Kaufschlüsse die Hingabe baren Geldes sei und wie das Bedürfnis des Landes und die selbst regelnden Kommerzien allein maßgebend sein sollen; eine gute Polizei, die unfruchtbare Geldausfuhr hindern soll, tut weit bessere Dienste als die Verbote der Geldausfuhr.⁶ In bunter Folge reiht sich die Beurteilung der verschiedensten Mittel, die ein Land reicher oder ärmer machen, aneinander. Beginnen wir mit jenen Fragen, die mit dem Geldwesen selbst zusammenhängen; als Gewährsmann dient Schröder teilweise Gerard Malynes mit seiner 1622 erschienenen *Consuetudo vel lex mercatoria or the antient law-*

¹ Kap. 30 ff.

² Schaecht, S. 60 f.

³ Kap. 37.

⁴ Für das Folgende vgl. Kap. 32—56.

⁵ Kap. 42.

merchant, einem Werke, von dem er allerdings gelegentlich erklärt, daß er seine Großsprecherien von Wechselln, die Wahrheit zu bekennen, selbst nicht verstehe, noch sich darein finden könne.¹

So entbehren Schröders Ausführungen über die Wechsel, die er für nötig, aber nicht reichtumschaffend hält, jeder Bedeutung; hinsichtlich der staatlichen Geldpolitik beschränkt er sich auf praktische Erwägungen, die gerade für Österreich durchaus zutreffend und zeitgemäß waren: er bekämpft die irrige Ansicht, daß der hohe österreichische Zinsfuß fremde Kapitalien anlocke; er zeigt die Nutzlosigkeit der Verordnungen, daß Kaufleute einen Teil des Erlöses für ausgeführte Waren in barem Gelde zurückbringen müssen; das Erfordernis des Verbotes fremder minderwertiger Münzen und die Schädlichkeit staatlicher Steigerung des Nennwertes der Landesmünzen; die Vorteilhaftigkeit des englischen Münzgesetzes vom Jahre 1666, das die unentgeltliche Vermünzung von Privaten gelieferten Goldes und Silbers in den königlichen Münzstätten bestimmte;² daß Schröder diesen englischen Grundsatz der „freien Prägung“ als erster in deutschen Landen literarisch bekannt machte und vertrat, verdiente gewiß in der Münzgeschichte festgehalten zu werden. In den Bereich der internationalen Zahlungsbilanz, die auch Schröder vorschwebt, fallen endlich auch die Erwägungen, daß Reisende und fremde Gesandte den Reichtum des Landes vermehren, daß ausländische Kriege, heimlich aus dem Lande gesandtes Geld, Pensionen, Schutz- und Subsidiengelder für Auswärtige, nach Rom geschickte Sammelgelder, Opfer und Gelübde, Almosen an fremde Bettler, wandernder Handwerksgesellen ausgeführte Habe, die

¹ Kap. 36, § 6. Malynes Stellung in der Nationalökonomie ist nach Friedr. Rassel (*Englische Freihändler vor Adam Smith*, 18. Ergänzungsheft der Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, S. 9 ff.) dadurch gekennzeichnet, daß er wohl gegen die Monopole und privilegierten Handelskompanien auftritt, sonst jedoch zum heutigen Freihandel keine Beziehungen hat.

² Vgl. G. Schmoller, *Grundriß der allgem. Volkswirtschaftslehre*, 2. Bd., S. 85, und A. v. Luschin, *Allgemeine Münzkunde und Geldgeschichte* (v. Below-Meineckes Handbuch der mittelalterlichen und neueren Geschichte), München und Leipzig 1904, S. 180.

Besoldungen der Gesandten an fremden Höfen, das Generalpostamt im Reiche und so manches andere den Nationalreichtum vermindern; so sehr nimmt der Gedanke der Bilanz seinen Blick gefangen, daß er sich der Möglichkeit produktiver Kapitalaufnahme im Auslande, der Benutzung des Staatskredites, gleich seinen Vorgängern Bornitz, Obrecht, Klock und Besold verschließt.¹ Bilanz und Geldzirkulation bilden ihm die beiden eigentlichen Hebel im wirtschaftlichen Leben.

Könnten wir in der Grundfrage der Handelsbilanz deutliche Einwirkungen der englischen Wirtschaftsliteratur erweisen, so tritt naturgemäß der Einfluß der heimischen Vorläufer, vornehmlich Bechers und Hörnigks, in den Vordergrund, sobald sich die Untersuchung den Lehren Schröders über Produktion und Verkauf zuwendet. Wenn nach Schröders Lehrmeister Mun Englands Interesse im Handel beruhte — *no man of judgement will deny, that we have no other means to get treasure but by foreign trade, for mines we have none, which do afford it* —² so traten für den deutschen Merkantilisten in stärkerem Maße als für diesen Engländer noch andere Faktoren gemäß den natürlichen Gegebenheiten als reichthumbringend hinzu. Als solche erkennt Schröder, im Prinzipie doch deutlich an Mun anknüpfend,³ ‚die natürliche Fruchtbarkeit des Landes‘, ‚den Fleiß der Menschen, welchen wir in der Kaufmannschaft selbst anwenden‘ und ‚die Kunst der Menschen, welche unter dem Generaltitel der Manufakturen begriffen‘ wird; nebstdem als Mittel, die der Fürst, sich und sein Land reich zu machen, anwenden soll, den Erwerb des Segens Gottes, Bergwerke, Gold- und Silberscheidungen, Verwandlung und Zeitigung der unreifen Metalle und endlich Beförderung der Kommerzien.³

¹ Kap. 50; vgl. Georg Schanz, Öffentliches Schuldenwesen, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jahrh., Schmoller-Festschrift 1908, 2. Bd.

² A. a. O., S. 42. Vgl. Schacht, S. 52.

³ Man vgl. nur Mun (vgl. Schacht, S. 77): ‚The riches of a kingdom is of two sorts . . . the one is naturale and proceeding of the territorie it selfe; the other is artificiall and dependeth on the industry of the inhabitants‘ und Schröder, Kap. 68, § 1: Den Überfluß betragend, woher wir selben haben, so besteht selbiger entweder in rebus naturalibus oder rebus artificialibus usw.

Oft wurde gegen den Merkantilismus der Vorwurf des Unverständnisses für die Bedeutung von Ackerbau und Landwirtschaft überhaupt erhoben; dem englischen ‚Agrarmerkantilismus‘ liegt dies Unverständnis bekanntlich ferne; schon Marchet hat aber erwiesen, daß auch Schröder mit Unrecht von Roscher geringes Interesse für diese Zweige der materiellen Kultur zugeschrieben werde. Für ihn steht wie für die Engländer der Boden als Reichumsquelle an erster Stelle,¹ er erkennt sehr wohl, daß der Fürst *„curam rei rusticae“* wohl im Auge haben müsse, er schätzt so wie Becher und Hörnigk die starke Überlastung des Bauernstandes in ihrer Tragweite ganz richtig ein, er fordert die Bebauung der großen wüsten Haiden und Felder, die Anlage von Tabak-, Flachs- und Farbpflanzenkulturen und setzt sich in beredten Worten und mit Beispielen aus aller Welt für den Liebling der merkantilistischen Staaten, die Zucht der Seidenwürmer, und die Schafzucht nach englischem Muster ein. Seine Achtung vor der Landwirtschaft geht so weit, daß er in einer vagen Vorstellung vom Wesen der Grundrente erklärt, in guten Zeiten reguliere der Ertrag der Landgüter die Kapitalien im Lande und deren Interesse, und daß er für die Einführung von Negern und Türken als Sklaven zur landwirtschaftlichen Arbeit eintritt.² Gegen seine sonstige Gewohnheit führt er sogar eine Reihe besonders empfehlenswerter Feld- und Ackerbau behandelnder Schriften an und nennt die berühmten, 1682 erschienenen *Georgica curiosa* Wolf Helmhards von Hohenberg ein ‚herrliches Buch‘.³ So viel aber ist richtig, daß er die Bodenkultur an wirtschaftlicher Bedeutung den Manufakturen und dem Handel bedeutend nachstellt — die Fruchtbarkeit eines Landes überhaupt ‚ist nicht im geringsten zu ästimieren, wenn die Commercien nicht dazu kommen‘ — und daß er speziell die Landwirtschaft, gleich Hörnigk, vornehmlich wegen der Verbilligung der Nahrungsmittel und Arbeitskräfte schätzt, die wieder der

¹ Kap. 69 und 70.

² Vgl. Roscher, a. a. O., S. 298.

³ Kap. 70, § 17. Die Erwähnung der *Georgica curiosa* in der ‚Schatz- und Rentkammer‘ gibt einen weiteren Anhaltspunkt dafür, daß jenes Werk 1682, nicht 1687 erschienen ist; vgl. auch Th. v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 1. Bd. (Stuttgart 1902), S. 300 ff.

Industrie und dem Konsum und Exporte ihrer Erzeugnisse zugute kommt;¹ daraus ist es auch zu erklären, daß er sich nach älterem englischen Vorbilde für das Verbot der Ausfuhr von Korn und anderen Lebensmitteln,² außer bei sehr niedrigem Stande der Getreidepreise, nach allgemein merkantilistischem Vorbilde für das Verbot des Vorkaufes von Viktualien, für Vermeidung des verteuernenden Zwischenhandels durch freie Zufuhr aller Viktualien in die Städte, für die gebräuchliche Wochenmarktpolizei u. a. einsetzt.³ Auch in dem Vorschlage der Errichtung eines *granarium publicum et perpetuum*, eines der Verbilligung des Getreides dienenden, allgemeinen ständigen Magazins, wie es beispielsweise zur Hintanhaltung von Teuerungen Nürnberg oder Straßburg kannten⁴ — ein System, mit dem dann Friedrich Wilhelm I. und Friedrich der Große

¹ Vgl. Marchet, S. 128.

² Schröder befindet sich übrigens in argem Irrtume mit seinem Satze „den modum practicandi eines solchen Verbotes weisen uns die Engländer, Stat. 1. 2 p. m. 5., allwo verboten wird, daß niemand Korn oder andere Früchte in England gewachsen, item kein Malz oder Bier, noch Butter und Käse usw. aus England führen soll, es sei denn daß das Viertel Weizen gelte 6 ß 8 ſ und der Roggen 4 ß , die Gerste 3 ß 4 ſ oder darunter.“ Schon seit Königin Elisabeth war ja der Getreideexport, um dem Ackerbau wieder aufzuhelfen, mehr und mehr gefördert worden, schon 1562 waren die obigen von Schröder angeführten Maximalpreise, bei denen die Ausfuhr noch gestattet sein sollte, erhöht worden auf 10 ß für den Quarter Weizen, 8 ß für den Quarter Roggen, Erbsen oder Bohnen und 6 ß 8 ſ für den Quarter Gerste oder Malz. In der Folgezeit wurde der Preis, zu dem Getreide exportiert werden durfte, immer wieder erhöht und seit 1660 der Einfuhr ein Schutzzoll entgegengesetzt. Gerade 1670, als Schröder in England war, wurden einerseits die Einfuhrzölle auf Weizen, Roggen, Erbsen, Bohnen, Gerste, Malz, Buchweizen und Hafer zu einer förmlich prohibitiven Höhe gebracht, andererseits aber die Kornausfuhr aus dem Königreich ohne Rücksicht auf den Preis gänzlich freigegeben (W. Naudé, Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis 18. Jahrh., Acta Borussica, Getreidehandelspolitik, 1. Bd., Berlin 1896, S. 87 ff.; vgl. auch C. J. Fuchs, Der englische Getreidehandel in Vergangenheit und Gegenwart, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, N. F., 20. Bd., S. 4).

³ Kap. 93; vgl. Roscher, S. 297; im allgemeinen B. Hildebrand, Die Anfänge der merkantilistischen Staatspraxis in Deutschland, Jahrbücher f. Nationalökonomie und Statistik, 2. Bd.

⁴ Vgl. W. Naudé, Deutsche städt. Getreidehandelspolitik vom 15.—17. Jahrh., Schmollers Staats- u. sozialwissenschaftl. Forschungen, VIII./5., S. 20.

die hervorragenden Erfolge erzielten — folgt er bewährten Mustern.

Deutlicher und wenigstens in dem ersten Zweige eingehender, als seine englischen Meister es noch taten, legt Schröder das Hauptgewicht auf die Faktoren „Kunst und Fleiß“ des Menschen, auf die Arbeit als Produktionselement;¹ in der industriellen Erziehung des Landes in Verbindung mit einem lebhaften Außenhandel sieht er die Hauptwege zur Erreichung des eudämonistischen Zieles, das ihm im ganzen doch vorschwebt. Bechers und Hörnigks tiefgreifende Spuren sind hier klar zu erkennen; die Mittel zur Förderung der Manufakturen sind die zumeist empfohlenen: Verbot der Ausfuhr von Rohmaterialien, die im Inlande verarbeitet werden sollen, vornehmlich von Wolle, Flachs, Rohhäuten, Färbezeng und anderem; Eindämmung der Zunftschranken, die der Vermehrung der Arbeiter hinderlich sind, und höhere soziale Wertung des Handwerkes; Ermäßigung der Lebensmittelpreise und des Arbeitsaufwandes durch die besprochene Nahrungsmittelpolitik und vor allem durch die auch in Österreich oft versuchte, so spät erst gelungene Regulierung der Mauten und Zölle. Es soll eine vollkommene allgemeine Maut- und Zollordnung eingeführt und für ihre Beobachtung von staatswegen Sorge getragen, aus eingeführtem Rohmaterial erzeugte Ganzprodukte zollfrei ausgeführt, zur inländischen Arbeit nötige Stoffe wenig belastet, nicht absolut erforderliche ausländische Waren verboten oder mit hohen Schutzzöllen belegt werden; entsprechend seiner Idee von der Belastung des reicheren Einkommens versteigt sich Schröder zu dem Gedanken, die Zollsätze sollen nicht Wertzölle sein, sondern nach dem Nutzen bemessen werden, den der Händler beim Verkaufe der importierten Ware erzielt, eine Idee, in der übrigens der soziale Gedanke keineswegs zu verkennen ist. Wie seine großen deutschen Vorgänger tritt auch Schröder für strenge Durchführung der Gewerbepolizei ein, auch er wendet sich gegen die „nährischen Handwerksordnungen“ der Zünfte und erkennt ihre Rechte im Sinne der Romanisten seiner Zeit nur als kaiserliche Privilegien, als Gnadenakte an, mittels derer die Obrigkeit den Zünften polizeiliche Be-

¹ Vgl. auch Petritsch, a. a. O., S. 28.

fugnisse auf dem Gebiete des Privatrechtes eingeräumt hat,¹ auch er verlangt Heranziehung fremder erfahrener Meister, Prüfung und Bezeichnung aller gewerblichen Erzeugnisse durch beeidete Schätzmeister und verwirft die nutzlosen, bis tief in das 18. Jahrhundert hinein üblichen Luxus- und Kleiderordnungen, sofern sie nicht fremde Gewerbeerzeugnisse allein treffen. Will man die Zünfte nicht ohneweiters aufheben, dann gebe man wenigstens den *comites palatini*, die ja bekanntlich unter anderem das Recht zur Verleihung gewisser akademischer Grade und zur Legitimation unehelicher Kinder hatten, auch das Recht, Handwerker zunftmäßig zu erklären; durch einen allgemeinen Reichsbeschluß, ferner durch Reskripte des Fürsten, durch Belehnung gewisser Distrikte im Lande oder der Stadt mit Handwerksfreiheit, endlich durch Errichtung eines Manufakturhauses — Bechers Gedanke und Werk — kann die Gefahr der alten, korporativ gebundenen Arbeitsverfassung umgangen werden. Dieses Manufakturhaus soll ohne Rücksicht auf die Zunft durch Freiheit zum Betriebe aller Handwerke, zur Aufnahme und Lossprechung von Lehrjungen ohne zeitliche Beschränkung, durch Ausdehnung der Hoffreiheit auf die aus dem Manufakturhause hervorgegangenen Meister und durch andere Privilegien allmählich eine zentrale Reformtätigkeit entfalten, während die bisherigen Hoffreien auf neue Gewerbezweige beschränkt werden sollen. Mehr Gewerbefreiheit, Beseitigung der Schranken, die der Produktion durch Gewerbeautonomie und genossenschaftliche Organisation gesetzt sind, freie Bahn der Arbeit, in der der Nationalwohlstand vorzüglich beruht, das ist die Lösung der aufgeklärten Köpfe der Zeit! Doch will diese Richtung — auch Schröder — deshalb nicht auf die sozial ausgleichende, für Produzenten und Konsumenten wohltätige Wirkung der alten Handwerksverfassung verzichten; er sperrt sich gegen den Zug zur Großindustrie, der mit dem wirtschaftlichen Machtkampfe doch unlösbar verbunden war, er wendet sich gegen die vordringende Verwendung der Maschine, er will das Monopol des Unternehmers, das durch privilegia privativa hervorgerufen wird,

¹ Vgl. A. Bröder, Über den Verfall der Zünfte zur Zeit des Absolutismus, *Historisches Jahrbuch*, 1. Bd., und Die Behandlung der Arbeiterkorporationen durch die Juristen des 17. und 18. Jahrh., *Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissenschaft*, 30. Bd.

vermeiden, er bekämpft die Errichtung von Staatsfabriken, die unter bureaukratischer Aufsicht und fiskalischer Ängstlichkeit nicht blühen können. Das ehrsame Handwerk bleibe die Grundfeste der nationalen Industrie: in dieser Forderung liegt einer der bedeutsamsten Grundsätze Schröders, der wohl an Bechers Kampf gegen Propolium und Monopolium anknüpft, in seiner folgerichtigen Ausführung und scharfen Formulierung aber Schröders geistiges Eigen ist, wie er auch das Moment der Bevölkerungsvermehrung keineswegs so sehr in den Vordergrund schiebt wie Becher.¹

Sollen die Manufakturen reichthumfördernd sein, dann muß zur Kunst der Fleiß, der den Außenhandel schafft, hinzutreten. Wieder gilt es nicht zu 'retten', aber zu erklären! 'Breites Vorurteil für den auswärtigen Handel bei gänzlicher Mißachtung des innern',² 'Geringschätzung des Binnenhandels',³ so wurden gelegentlich Schröders Ansichten gekennzeichnet. Der Satz 'durch Handel und Wandel im Lande ernähret sich wohl ein Land und wird mächtig, aber darum nimmt es dadurch an Reichtum nicht zu, denn solcher Handel unter sich selbst ist eigentlich nur eine Kommutation zu heißen', spricht für sich selbst. Nicht Geringschätzung, aber irrige Wertung des Binnenhandels liegt in ihm; wir haben betont, welchen außerordentlichen Wert Schröder der Zirkulation des Geldes beimißt, durch sie erst wird das durch den Außenhandel gewonnene 'Kapital' der fruchtbaren Verwertung zugeführt; so bildet ihm auch der Binnenhandel allerdings keinen reichthumbildenden Faktor, wohl aber jenen Faktor, der den Gewinn erst seiner Bestimmung zubringt, seine Funktion ist eine andere, gewiß aber keine geringe und unwichtige. Seine Stelle im Wirtschaftsleben folgt unmittelbar dem die Geldmenge ver-

¹ Vgl. O. Jolles, Die Ansichten der deutschen Nationalökon. Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts über Bevölkerungswesen (Jena 1886), S. 20 ff.; im Allgemeinen über den populationistischen Gedanken des Merkantilismus auch Schönbbergs Handbuch der politischen Ökonomie, 4. Aufl., II./2. Bd. (1898), S. 473, und K. Grünberg, Die Bauernbefreiung und die Auflösung des gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisses in Böhmen, Mähren und Schlesien (Leipzig 1894), 1. Bd., S. 290 ff.

² Eisenhart, a. a. O., S. 17.

³ Roscher, S. 297.

mehrenden Exporthandel; infolge der zentralen Bedeutung des Bilanzgedankens nimmt dieser den ersten Rang ein.

In seiner Beurteilung des Kaufmannsstandes, die der Ausfluß dieser Anschauung ist, steht Schröder wohl im ganzen auf dem Boden der Becherschen Lehre. Die Kaufleute müssen des Staates Hände und Füße genannt werden, da weder der Bauer, noch der Edelmann oder Handwerker ohne sie leben oder gar gewinnen kann; der Kaufmann ist das Leben, das bewegende Element des Staates, der Fürst muß ihm gegenüber durch die Finger sehen und darf seinen Gewinn nicht zu genau abschätzen, sondern nur das Kapital vermerken, das in der Handlung steckt. Es bedeutet, wie erwähnt, auch nur eine kleinliche Chikane, von den exportierenden Kaufleuten zu verlangen, daß sie einen Teil des Erlöses in Bargeld austatt in fremden Waren zurückbringen; ebensowenig darf man aber — Schröder verweist hiefür auf das analoge Statut Richards II. von England — fremden, ausländische Waren importierenden Händlern gestatten, den gesamten Barerlös mitzunehmen, sondern muß sie zur Anlage eines Teiles in Landeswaren verhalten. Den Widerspruch, in dem diese Anschauung mit Prinzipien steht wie „ein freies Commerceium“ ist das prinzipalste und größte Mittel, wodurch ein Land bereichert wird¹ und „die freie Ausfuhr des Geldes beraubt das Land nicht von seinem Schatze, sondern befördert und vergrößert selbigen“² — diesen Widerspruch scheint unser Autor nicht zu bemerken. Trotz dieser Wertschätzung des Handelsstandes nimmt Schröder das tatsächliche Walten der Kaufleute keineswegs kritiklos hin; er kannte doch ebensogut wie Becher den verderblichen Einfluß der Großimporteure ausländischer Erzeugnisse auf die heimische Wirtschaft, namentlich der Wiener Niederlagsverwandten. Diese Kaufleute, die das Aufkommen der Manufakturen im Lande lassen und zu ersticken suchen, die durch Bildung von Ringen die Preise der erbländischen Fabrikate drücken oder sie gar nicht annehmen, die derart das Gewerbe und die ehrlichen Arbeiter ruinieren, die sind in Schröders Augen dem Lande so schädlich wie die Pest, auf ihren Rat darf der Fürst so wenig hören wie auf den der Krämer, der Kleinkaufleute, die durch

¹ Kap. 42, § 5. ² Ebd. § 14.

Weiterhandel der zweiten und dritten Hand die Waren verteuern und der arbeitenden Bevölkerung das Blut aussaugen.

Man sieht, wie die meisten Merkantilisten erkennt auch Schröder noch nicht klar den Zusammenhang und die gegenseitige Beeinflussung von Produktion, Güterumlauf und Konsumtion und namentlich das Moment des Güterverbrauches findet kein richtiges Verständnis; es ist aber auch klar, daß Schröder schließlich doch nicht auf den Handel an sich das Hauptgewicht legt, daß vielmehr der Handel nach seiner Ansicht im Dienste des eigentlich fruchtbarsten Standes, des Gewerbestandes, stehen muß. Ja fast möchte man meinen, daß Schröder der menschlichen Gütererzeugenden Arbeit keine geringere Geltung beimißt als dem so hoch gehaltenen Prinzip der aktiven Handelsbilanz. Allerdings, bis zu dieser Formulierung geht er nicht ausdrücklich, doch wird man zu diesem Schlusse auch dadurch gedrängt, daß er gleich Hörnigk so bedeutende technische Unternehmungen wie die Edelmetallbergwerke selbst mit Defizit betrieben wissen will; gewiß ist seine Wertschätzung von Gold und Silber dabei der maßgebendste Gesichtspunkt, denn „so viel Gold und Silber ausgegraben wird, so viel nimmt das Land an Reichtum zu“, aber auch durch die Baukosten wird „das Land glückseliger, denn es werden viele Leute dadurch zu ihrer Kost kommen und ihr Brot erwerben und das Geld bleibt im Lande, wie davon im Büchlein Österreich über alles zu lesen.“¹ So weist denn Schröder auch jede Förderung des Handels auf Kosten der Industrie von sich und schlägt zur Hebung der Kommerzien nur die rationellsten Mittel vor: Erleichterung des Verkehrs durch Beseitigung oder Milderung der künstlichen und natürlichen Verkehrshemmnisse, Förderung der Verkehrsanstalten, Aufhebung aller Monopole und Einschränkung der Privilegien, und vor allem größere Rechtssicherheit durch Schaffung eines eigenen Handelsrechtes und rasche, gerechte Justiz.

Ein einfaches Programm, aber doppelt angebracht in einer Zeit und einem Staate, die kaum noch theoretisch die Richtigkeit jener Forderungen erkannt hatten.

Dem Interesse des Handwerkerstandes, das Schröder so sehr am Herzen liegt, dient gutenteils auch sein geistvolles und

¹ Kap. 66, § 2.

bertilantes Bankprojekt, der Plan eines „öffentlichen landesfürstlichen Wechsel- und Kreditwesens ohne Falliment“.¹ Das Bankwesen Italiens und anderer Länder, vielleicht auch die Depotgeschäfte und Inhaberpapiere der Londoner Goldschmiedbankiers,² gaben ihm die Anregung, die schwere wirtschaftliche Depression, die den Türkenstürmen des Jahres 1683 folgte, ermutigte ihn, seine Gedanken zuerst dem Hofe,³ dann den niederösterreichischen Ständen darzulegen, keine von beiden Stellen wollte sich mit der Durchführung befassen.⁴ Diese Bank sollte im Lombardverkehr auf deponierte Waren, eventuell auch als Hypothek auf Immobilien bis zur Höhe des Schätzungswertes der Pfänder trockene Kreditwechsel ausstellen, die zu bestimmten Terminen fällig an Zahlungsstatt von Hand zu Hand gehen, auch geteilt und umgeschrieben und mit geringem Agio auch vor dem Verfallstermine wieder eingelöst werden können. Als Ziel schwebt dem geistigen Urheber, der mithin für eine Art Banknoten eintritt, vor, dem allgemeinen Kreditbedürfnisse abzuheffen, den müßig liegenden Goldvorrat im Lande in Umlauf zu setzen und hierdurch den unnatürlich hohen Zinsfuß herabzudrücken, den unerträglichen Wucher abzustellen und Handels- und Handwerksbetrieb mit eigenem Verlage, nötigenfalls eben auf Kredit, zu ermöglichen. Natürlich sollte auch des Landesfürsten Kasse nicht zu kurz wegkommen: der Betrieb muß anfangs wegen des verbreiteten Mißtrauens in die Zuverlässigkeit fürstlicher Schuldverschreibungen durch private Kaufleute erfolgen, später kann der Fürst das Werk, wenn es sich eingelebt hat, selbst in seine Hand nehmen

¹ Schatz- u. Rentkammer, Kap. 80; vgl. Roscher, S. 299 f., Marchet, S. 132; ferner H. J. Bidermann, Die Wiener Stadtbank, Archiv f. österr. Gesch., 20. Bd., S. 352 u. 416 ff.; C. v. Schwabe, Versuch einer Geschichte des österr. Staats-, Kredits- u. Schuldenwesens, 2 Hefte (Wien 1860—1866), S. 69 f.; F. v. Mensi, Die Finanzen Österreichs von 1701—1740 (Wien 1890), S. 180; O. Thorsch, Materialien zu einer Gesch. d. österr. Staatsschulden (Greifswald 1891), S. 81; A. F. Pribram, a. a. O., S. 642, Anm. 3.

² Vgl. M. Bonniatian, Geschichte der Handelskrisen in England (München 1905), S. 4 ff.

³ Schröder hat seinen Bankvorschlag nicht kurz vor der zweiten Türkenbelagerung gemacht (so Bidermann, v. Mensi, Pribram, a. a. O.), die Musterbeispiele sind vom 12. Mai 1684 datiert.

⁴ Vgl. oben, S. 75.

und er wird in ihm ohne eigene Auslagen eine „ewige und unaufhörliche Gold- und Geldmine“ besitzen, da ihm selbst diese Bank die einträglichsten Geschäfte ermöglichen, da ferner allmählich alle Handelsgeschäfte durch ihre Hand gehen werden, und da der durch sie verursachte Aufschwung aller Kommerzien und Manufakturen naturgemäß auch dem fürstlichen Schatze wieder zugute kommen wird. Es liegt viel Utopisches in dem gleißenden Bilde, das Schröder von den wunderbaren Früchten einer solchen Schöpfung entwirft, aber der ernste und reife Grundgedanke, für jedermann, namentlich für den Handwerker, billigen Kredit zu eröffnen und mittels dieses Kredites die verrosteten Angeln der Volkswirtschaft zu bewegen, läßt uns über marktsehreiende Anpreisungen und Versprechungen hinwegsehen. Schröder war nicht der erste unter den österreichischen Merkantilisten, die der Bankgründung das Wort reden. Auch Becher kennt die „Landbank“ schon als vornehmeres Mittel, ein Gemeinwesen zur Blüte zu bringen, und verspricht sich von ihr Vermehrung und fruchtbringende Anwendung der Kapitalien, vor allem gleich Schröder Ausgleich von Mangel und Überschuß an Kapital;¹ aber Schröders eigenstes Werk ist die tiefere Ausführung des Gedankens und die Formalisierung des bestimmten Projektes. Becher, an den sich dann namentlich Marperger durchaus anschloß, und Schröder haben wesentlich dazu beigetragen, daß das 18. Jahrhundert in den Banken Mittel zur Schaffung wirtschaftlichen Aufschwunges zu erkennen glaubte und füglich eine „Ära der Banküberschätzung“ genannt werden kann.²

Nimmt bei Schröders Bankprojekt der Gedanke einer Verselbständigung der Produzenten einen bedeutenden Platz ein, so sollte ein anderer, sehr beachtenswerter Vorschlag wohl gleichmäßiger der Gütererzeugung, dem Umsatze und

¹ Vgl. v. Erdberg, a. a. O., S. 133. Schröder ist also nicht wie J. Kautz, Die geschichtliche Entwicklung der National-Ökonomik und ihrer Literatur (Wien 1860), und Staunhammer, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 6. Bd. (Jena 1901), S. 601 f., meinen, „der erste, der auf die Macht des öffentlichen Kredits hinweist“.

² Vgl. H. Schuhmacher, Geschichte der deutschen Bankliteratur im 19. Jahrhundert, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jahrh., Schmoller-Festschrift 1908, 1. Teil, S. 4.

Verbrauche dienen, doch treten auch in ihm die Bedürfnisse der Manufakturen in den Vordergrund. Manufakturen werden durch leichten Verkauf befördert;¹ dieser wird erzielt einerseits durch Wohlfeilheit der Ware, die durch die beschriebene Lebensmittelpolitik und durch Regulierung der Mauten und Verfertigung einer vollkommenen Maut- und Zollordnung² erreicht werden soll; dann durch Güte der Waren, zu der die merkantilistische Handwerkerpolitik führt; weiters durch Vermehrung der Kaufleute und durch besondere Regierungsmaßnahmen zur Beförderung des Verbrauches der Landeserzeugnisse; das wirksamste Mittel aber, leichten Verkauf zu erzielen, ist gute Ordnung im Handel, wie sie Schröders 'Intelligenzwerk' herbeiführen soll. Unser Autor erkennt sehr wohl den Mangel, der in einem verkehrsarmen und dem erfahrenen Ausländer unterworfenen Lande den Produzenten drückte und der sich dann auch den ersten österreichischen Fabriken noch lange fühlbar machte: die Unkenntnis des Kaufstigen von den besten Kaufgelegenheiten, des Verkäufers von den besten Verkaufgelegenheiten. Dieser Zersplitterung und Unzulänglichkeit der Marktorganisation, der durch öffentliche Feilhaltungen an den Meistbietenden und das Institut der Makler nicht beizukommen war, soll die Einrichtung eines 'kontinuierlichen Generalmarktes in allen kaiserlichen Erbländern' abhelfen, wo ein jeder ohne Reisen oder Botenscheiken in einer Viertelstunde alles wissen kann, was in allen diesen Ländern zu verkaufen oder wo ein jedes zu finden ist.³ Dem geschraubten Ausdrücke liegt ein vernunftvoller Kern inne: wenn nicht in allen, so wenigstens in den größeren Kronländern soll unter kaiserlichem Privileg ein Oberintelligenzamt und in allen wichtigeren Orten Filialintelligenzämter errichtet werden und jede Anmeldung eines gewünschten Kaufes oder Verkaufes soll

¹ Kap. 92 ff.

² Schröder selbst will als appendix zur Schatz- und Rentkammer ein Verzeichnis der meisten Waren mit Angabe des Ursprungslandes usw. verfaßt haben, das ihm gestohlen wurde; als Quellen gibt er die in London und Amsterdam gebräuchlichen Frachtlisten der angekommenen und ausgelaufenen Schiffe und eigene Erfahrungen von der Leipziger und Frankfurter Messe an.

³ Kap. 93.

durch öffentlichen Anschlag dem betreffenden Orte, durch Sammlung an der Zentralstelle und Publikation in einem wöchentlich oder zweiwöchentlich erscheinenden Intelligenzblättchen dem ganzen Lande bekannt gemacht werden.

Schröder selbst hat den Weg gewiesen, auf dem wir zu dem Ursprunge seines Intelligenzwerkes gelangen können: er führt wieder nach England zurück. Vorab in England begann sich damals die Presse zu volkswirtschaftlicher Bedeutung zu erheben, der rein politischen periodischen Zeitung tritt das Anzeigewesen selbständig zur Seite oder wird ihr — wenig später — auch einverleibt. Angebot und Nachfrage zu dienen, beabsichtigte schon ein 1630 von Renaudot in Paris errichtetes, vom Könige privilegiertes bureau d'adresse et de rencontre, das seit 1633 auch seine Listen als feuilles du bureau d'adresse im Drucke vervielfältigt verbreitete.¹ Auch England kannte schon seit der ersten Hälfte des Jahrhunderts neben politischen Zeitungen, passages, diurnal occurrences und intelligencers, nur wirtschaftlichen Zwecken dienende Blätter, denen allerdings bald das Inseratenwesen im Tagesblatt den Rang mit Erfolg streitig machte.² So hatte schon 1637 John Junys ein Privileg für Errichtung eines Intelligenzkontors erhalten, vom 15. Mai bis 18. Juli 1645 bestand ausschließlich für Anzeigen 'The exchange intelligencer',³ 1668 erschien kurze Zeit 'The Mercury or advertisements concerning trade', der einen Nachfolger in dem seit November 1675 erscheinenden 'The City Mercury or advertisement concerning trade' fand; von Roger L'Estrange herausgegeben, empfing dieses Blatt seine Informationen direkt von dem Intelligenzamte, dem office of intelligence, an der Londoner Börse;⁴ es bildete das Muster, auf das Schröder hinwies und dem er die Anregung zu seinem Vorschlage ver-

¹ Vgl. L. Munzinger, Die Entwicklung des Inseratenwesens in den deutschen Zeitungen (Heidelberg 1902), S. 28; H. Schacht, Zur Geschichte des Intelligenzwesens, Grenzboten, 61. Jgg., 2. Bd., S. 515 ff.

² Vgl. H. R. Fox Bourne, English Newspapers. Chapters in the history of journalism (London 1887), 1. Bd., 1. u. 2. Kap.; H. Schacht, Die Entstehung des Zeitungsanzeigewesens, Beilage zur Allgem. Zeitung 1899, N^o 12, S. 5.

³ J. D. Williams, A history of English journalism to the foundation of the gazette (London 1906), S. 230.

⁴ Fox Bourne, a. a. O., S. 41.

dankte.¹ Englisches Vorbild hatte² kurz vorher, 1673, Thomas von Wieringen veranlaßt, seinen ‚Relations-Courier‘ in Hamburg zu begründen, kein eigentliches Intelligenzblatt, sondern eine politische Zeitung mit reichem Inseratenteil.³ Schröder, der als Korrespondent des Wiener Hofes in London durch eigene Praxis eine Vorstufe des modernen Zeitungswesens, das berufsmäßige Übermitteln schriftlicher Nachrichten, kennen gelernt hat,⁴ wies als erster in deutschen Landen auf das neue Intelligenzamt und Intelligenzblatt Englands hin und hat durch die Betonung, daß Konsumtion und Produktion ebenso wie Angebot und Nachfrage nach persönlichen Dienstleistungen, der Waren- und der Arbeitsmarkt, anstatt öffentlicher Ausrufungen oder Anschlagens dieses Hilfsmittels sich bedienen sollen, dem deutschen wirtschaftlichen Leben unzweifelhaft einen bedeutenden Dienst erwiesen.

So viele der staatlichen Maßnahmen, die Schröder als notwendig und vorteilhaft empfohlen hat, in das Gebiet der ‚Polizei‘ fallen, eine eigentliche Definition und einheitliche Anwendung des Begriffes suchen wir bei ihm vergebens; erst Justi hat ja die ‚Polizeiwissenschaft‘ geschaffen. Wenn Schröders Urteil über die ‚Polizei- und Kleiderordnungen‘ als Maßregeln zur Aufrechterhaltung der Ordnung unter den Staatsbürgern zu Justis ‚Polizei im engeren Sinne‘ gehören, so fällt die Mehrzahl seiner Volkswirtschafts- und finanzpolitischen Vorschläge, darunter seine bedeutendsten Reformprojekte, unter Justis ‚Polizei im weiteren Sinne‘; sind sie doch auf das Ziel gerichtet, ‚das allgemeine Vermögen des Staates dauerhaft zu begründen und zu vermehren, die Kräfte des Staates besser zu gebrauchen und überhaupt die Glückseligkeit des Gemeinwesens zu befördern‘.⁵ Diese gewaltige Aufgabe, die Schröder dem Staate zuweist, die ‚gute Polizei‘ kann nur auf einem Wege gelöst werden,⁶ durch ein Mittel, das ‚mit allem Rechte eine Staatsbrille genannt werden kann, die vornehmste Säule ist,

¹ Projekt des Intelligenzwerkes, § 1. Nicht das Junynsche Unternehmen bildete sein Vorbild, wie Schacht, Grenzboten, a. a. O., S. 547, meint.

² Munzinger, a. a. O., S. 29 f.; Schacht, S. 548 f.

³ Vgl. oben, S. 49 ff.

⁴ Vgl. Marchet, a. a. O., S. 332 f.

⁵ Vorrede und Kap. 8 - 26.

auf die ein Staat gestellt werden kann und die ganze Polizei mit mechanischen Handgriffen und Maximen umfaßt; dieses Mittel ist, modern ausgedrückt, die Statistik. Alle Merkantilisten erwarteten von der Staatsautorität das Heil des Staates und Volkes; Schröders Lehre ist ein non plus ultra. Er will die Statistik zur vorzüglichsten Basis der Volkswirtschafts- und Finanzpolitik machen, sie soll die Pfade weisen, wie das Land reich werde, sie soll den Fürsten seine Länder und Untertanen, ihr Gewerbe und Gewinst kennen lehren und ihm zeigen, wie und wo er Abgaben erheben kann, sie soll die Ab- und Zunahme bestimmter Handwerks- und Handelszweige und die Ursache dieser Bewegung erkennen lassen und dartun, wie dem Geldbedarfe abzuhelfen sei. Ein weithinaus schauender Plan, der dem praktischen Bedürfnisse des absoluten Staates mit seinem gesteigerten Militär- und Steuerbedarfe und seiner merkantilistischen Handelspolitik durchaus angemessen war:¹ wie Urbare, Amts- und Herrschaftsbeschreibungen den bäuerlichen Besitz allenthalben bereits verzeichnen, wie die Maut- und Zollregister den Lauf des Handels erschließen, wie ein Interesseregister das mobile Kapital der Aufnahme und Besteuerung unterwerfen und Spielregister den Gewinn aus öffentlichen Glücksspielen registrieren sollen,² so soll der Handwerksstatistik der große Entwurf des Manufakturinventars dienen. Detaillierte Tabellen, in den Kreisen und Städten von den Behörden angelegt und in der Zentrale in statistische Form gebracht, sollen im Zusammenhalte mit den Maut- und Zollbüchern zeigen, wie viel Nutzen andere Länder aus dem Lande des Fürsten ziehen, ob sie viele Rohprodukte und Halbfabrikate ausführen; sie sollen Aufschluß geben über den Rückgang einzelner Gewerbe, die Ursachen von Nahrungsmangel, den Weg zur Vermehrung des Einkommens des einzelnen Berufskreises; sie sollen darlegen, welche Manufakturen das meiste Geld in das Land bringen, welche vornehmlich des Landes eigene Erzeugnisse konsumieren, die größte Zahl von

¹ Über die praktischen Grundlagen der Statistik vgl. Ad. Wagners Artikel „Statistik“ in Bluntschli-Braters Deutschem Staatswörterbuch, 10. Bd. (1867), S. 402 ff.

² „Unter die Spieler müssen auch die Marktschreier, Zahnbrecher, Ärzte, Sänger und dergleichen Vagabunden gerechnet werden!“

Arbeitern beschäftigen und für die Geldzirkulation am besten sorgen, mithin zu bevorzugen sind. Das ganze weitläufig entwickelte Staatsprogramm gewinnt in diesen statistischen Maßnahmen eine nochmalige Zusammenfassung und neue Grundlage und wieder einen sich wie stets bei unserem Autor rein volkswirtschaftliche und regalistische Motive in vermeintlich ungetrübter Harmonie. Er schreitet ganz im Geiste des aufstrebenden Beamten- und Polizeistaates weiter zur erforderlichen Amtsorganisation: ein eigenes Manufakturamt, getrennt vom Kommerzienrate, ist zu errichten, bei dem jeder zünftige und nicht zünftige Handwerker sich einschreiben lassen und Lizenz holen muß und an das auch monatlich oder vierteljährlich von allen Orten Listen der neuen Handwerker und der angekommenen Gesellen einzusenden sind; in seiner bitteren Abneigung gegen die Kammer, der er wie Becher Schwerfälligkeit, Willkür, Unverständnis und Abneigung gegen alle Neuerungen und ständigen Geldmangel vorwirft, will Schröder ihr nicht allein dieses Manufakturamt, sondern überhaupt die Sorge für die Vermehrung des Volkswohlstandes und der landesfürstlichen Einkünfte abnehmen und die Kammer zur bloßen Administrativ- und Rechnungsbehörde herabdrücken, während die Überlegung und Ausführung aller volkswirtschaftlichen und regalistischen Projekte einem eigenen unabhängigen, mit entsprechenden Fonds ausgestatteten Amte nach dem Muster von Heinrichs VIII. *court of augmentation of the revenues of the kings crown* zu überweisen ist.¹

Woher rührt Schröders überaus hohe Wertschätzung der Statistik? Auf den ersten Blick scheint sich uns die Quelle in der Verwaltung Ernsts des Frommen von Gotha zu erschließen; für die Anlage von Landes-, Amts-, Herrschafts- und Grundbeschreibungen, also etwa für das Katasterwesen, dient die „Fürstlich Gothische Amts-Tabell“ tatsächlich als Vorbild² und wenn man diesen Gothaer Einschlag in Betracht zieht, wird man Marchet zustimmen, soferne er Schröder zusammen mit Seckendorf als Justis Vorläufer in der Statistik bezeichnet.³

¹ Kap. 2.

² Kap. 12.

³ u. a. O., S. 126.

Aber Schröders Programm ist ja, wie wir sahen, viel weiter ausgedehnt und auch teilweise prinzipiell anders geartet als die Götthasche Staatspraxis. Die Bedeutung seiner Vorschläge liegt, meine ich, einerseits darin, daß er die schon längst in einzelnen Belangen gebräuchlichen amtlichen Aufnahmen und ihre Verarbeitung in Tabellen so sehr verallgemeinert wissen will, während die Vertreter der älteren juristischen Schule, Obrecht und Besold, dann Seckendorff und Boecler nur für vereinzelte statistische Ermittlungen eingetreten waren; weiters darin, daß er statistische Regierungsämter einrichten und in dieser Aufzeichnung aller Staatskräfte der Regierung des absoluten Staates eine unübertreffliche Handhabe liefern will;¹ dadurch hat er der Staatspraxis des 18. Jahrhunderts wichtige Fingerzeige gegeben. Andererseits verdienten doch wohl seine Darbietungen für die Entwicklung auch dieser wissenschaftlichen Disziplin beachtet zu werden. Der ‚deutschen Universitätsstatistik‘ steht Schröder ferne;² ihre erste gedankliche Grundlage wurde in Holland gelegt, Seckendorffs ‚deutscher Fürstenstaat‘ ist die erste literarische Beschreibung eines Landes, Conring hat der ‚Staatskunde‘ zuerst ein System des materiellen, eine Theorie des formalen Teiles geschaffen und sie in den Universitätsunterricht eingeführt, auf der von ihm erreichten Stufe hat sie lange Zeit beruht. Diese ‚Universitätsstatistik‘ ist aber Beschreibung, zunächst des einzelnen Staates, dann vergleichend und will nur auf diesem Wege Aufschluß über die öffentlichen Zustände gewinnen; deskriptiv geartet, kannte sie die Verwertung der Ziffer zum Bilde, die Tabellen mit ihren großen Vorteilen der raschen Orientierungs- und Vergleichsmöglichkeit, nicht. Die Tabelle ist nun in Deutschland erst mehrere Generationen nach Schröders Tode in die wissenschaftliche Statistik eingedrungen und die von Achenwalls Schule so angefeindeten ‚Tabellenknechte‘ treunt von Schröder, ganz abgesehen von seiner auf die Staatspraxis zielenden Richtung, auch der Umstand, daß sie nicht daran dachten, aus

¹ Vgl. im allgemeinen G. Selbt, Statistik, in der zitierten Schmoller-Festschrift, 2. Bd.

² Für das Folgende vgl. V. John, Geschichte der Statistik, 1. Bd. (Stuttgart 1884) passim und A. Meitzen, Geschichte, Theorie und Technik der Statistik (Berlin 1886), S. 8 ff.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 104. Bd. 1. Abt.

den zahlenmäßigen Zusammenstellungen der Beobachtungen Schlüsse auf Ursache und Wirkung der Erscheinungen des wirtschaftlichen und sozialen Lebens zu ziehen; eine Forderung, die bei Schröder klar zutage tritt. Sie fand sich zu seiner Zeit nur an einer einzigen Stelle vertreten,¹ in der Royal Society in London, der Schule, die in Schröders Leben so unverwischbare Spuren hinterlassen hat. Dort hatte die Statistik als 'politische Arithmetik' eben ihren Ursprung genommen und ihren Siegeslauf begonnen, mit John Graunts 'Natural and political observations upon the bills of mortality' (1662) und den seit 1681 erscheinenden *Essays in political arithmetic* William Pettys — eine Richtung, die dann Halley, gleichfalls Mitglied der Royal Society, fortsetzte — hatte die Ziffer und ihre Verwertung im induktiven Sinne, vornehmlich zu wirtschaftlichen Aufgaben, den Einzug in die Wissenschaft gehalten. Die Royal Society ist die Wiege der Statistik heutigen Sinnes;² der erste Vertreter der neuen Wissenschaft in Deutschland ist der *ancient fellow* der königlichen Gesellschaft, Wilhelm Schröder.³

Damit bin ich an dem Schlußsteine von Schröders Lehrgebäude angelangt und zugleich zu jener Stelle zurückgekehrt, um die sich sein Leben recht eigentlich kristallisierte. Ich habe versucht, seine Lehren auf einfache Formeln, losgelöst von all dem vielen Beiwerke und systematischer geordnet, zurückzuführen und habe getrachtet, das oft nur schwer erkennbare Gerüste seines Baues bloßzulegen. Manches Detail mag noch

¹ Vauban, dessen Stellung in der Geschichte der Statistik einigermaßen der Schröders zu vergleichen ist, hat die Ergebnisse seiner Enquete erst bei der zweiten Überarbeitung der *Dime royale* (1704) verwertet. (Vgl. Friedr. Lohmann, Vauban, seine Stellung in der Geschichte der Nationalökonomie und sein Reformplan, Schmollers Staats- und sozialwiss. Forschungen, 13. Bd., 4. Heft, S. 166 ff.)

² John, a. a. O. S. 181. England kannte auch schon vor der Errichtung eines ständigen Handelsamtes (1696) eine primitive Handelsstatistik; man ermittelte den Wert der Ein- und Ausfuhr entsprechend dem gewöhnlichen Einprozentigen Wertzolle der Waren durch Multiplikation der Zollerträge mit 20 (vgl. F. Lohmann, Die amtliche Handelsstatistik Englands und Frankreichs im 18. Jahrh., Sitzungsberichte der preuß. Akademie der Wissenschaften 1898, S. 861 f.).

³ Schröder wird bei John nicht einmal erwähnt.

zur Würdigung seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit anzuführen sein, so daß er sehr gut die Schädlichkeit der so sehr verbreiteten Gefällsvorpachtungen erkennt, daß er in starker persönlicher Gereiztheit die Notwendigkeit von strengen Gesindeordnungen nach gothaschem Muster vertritt, u. a. Im ganzen ist das Bild wohl vollständig; es ist das eines geistig hervorragenden, mit klarem Blicke für die Praxis des Staates begabten, um eine Reihe von Zweigen der Wissenschaft hochverdienten Mannes. Vom ethischen Standpunkte aus nicht einwandfrei, ist sein Leben und seine literarische Tat in Liebedienerei doch nicht versunken. Gleich Becher und Hörnigk hat ihn ein lebhaftes nationales Empfinden, die Begeisterung für Deutschlands wirtschaftliche Freiheit und Kraft geleitet, das Mißlingen seiner Mühen hat ihn tief getroffen. An Hörnigks trauervollen Ausspruch: *Cantantur haec, clamantur haec, dicuntur, audiuntur; scribuntur haec, leguntur haec et lecta negliguntur* — gemahnen Schröders Worte, Österreich sei wohl an natürlichen Mitteln reich, doch verzweifle er, daß je in diesem Lande etwas Ersprößliches im Handel und Gewerbe werde zustande gebracht werden.¹ Resigniert dachte er, seine Ideen werden nie der Vollziehung sich erfreuen; sie haben reichere Früchte getragen, als er ahnen konnte.

V.

Von Becher, Hörnigk und Schröder ist eine starke Wirkung auf die deutsche Volkswirtschaft überhaupt, auf die österreichische im besonderen ausgegangen. Das kräftige Vorwärtstreiben des Merkantilismus, wie es uns in den letzten Jahren Leopold I., dann unter Josef I. und namentlich unter Karl VI. so augenfällig entgegentritt, hat in den Schriften und Versuchen dieser Männer einen seiner wirksamsten Antriebe erhalten; ja noch die Zeit Maria Theresias, die nichts so unvermittelt Neues bedeutet, als man lange wohl glaubte, holte sich bei jenen berühmten Autoren vielfach Rat und erst Josef II. teilweise geänderte wirtschaftspolitische Richtung wandte sich

¹ Kap. 69. Eine besondere Abhandlung „Österreichs entdeckte Wunden“ sollte die Ursachen darlegen; sie ist nie erschienen.

den neuen Sternen, Justi namentlich und Sonnenfels, völlig zu. Die Strebungen, das Ausland zur Abnahme erbländischer Erzeugnisse zu führen, den Innenhandel zu heben, das Verkehrswesen zu fördern, Handelsgerichts- und Handelsrechtswesen zu schaffen oder zu regeln, das Handwerk von den engen Fesseln genossenschaftlicher Organisation zu befreien, die bürgerlichen Rechtsverhältnisse zu festigen und zu verbessern, kurz die unermüdliche Tendenz, den Staat konkurrenzfähig, ja dem Auslande wirtschaftlich überlegen zu machen, dankt den drei führenden Geistern unzweifelhaft viele Impulse; wenn Becher durch die Originalität und Kraft der Ideen wirkte, so haben Hörnigk und Schröder die merkantilistischen Grundsätze den Staatsmännern handlicher und faßlicher überliefert. Nicht immer läßt sich ihr Einfluß deutlich dartun, ihre Schriften als unmittelbares Vorbild der staatlichen Wirtschaftsunternehmungen geradezu erweisen;¹ naturgemäß tritt dieser Zusammenhang weniger an den theoretischen Ausführungen der ökonomischen Politik, als an ganz bestimmten, individuelles Eigen des Autors bildenden Vorschlägen zutage. Als solche haben wir bei Schröder namentlich die Projekte der Manufakturtabellen und des Manufakturamtes, der Wechsel- und Kreditbank und des Intelligenzamtes und Intelligenzblattes kennen gelernt.

Zur Errichtung eines Manufakturhauses im Sinne Bechers und Schröders, eines großindustriellen Staatsunternehmens, das gleichzeitig Lehr- und Musteranstalt sein sollte, ist es in Österreich nicht mehr gekommen; aber die Regierung Maria Theresias ist, um die Schädigung des Gewerbes durch den Handel zu beheben, unter anderem auch zur Schaffung von staatlichen Verkaufsmagazinen geschritten, wie Becher sie in seinen 'Kaufhäusern' gedacht,² und folgte so auch der Schröderschen Ansicht von der Gefährlichkeit ungehemmten Zwischenhandels; als sie mit diesen Gründungen schlechte Erfahrungen machte, förderte sie den Unternehmungsgeist wenigstens dadurch, daß sie der Schöpfung privater Manufakturhäuser vornehmlich des Hoch-

¹ Einen Fall (Staatsratssitzung 1762) s. bei K. Pflüger, Geschichte der österr. Gewerbepolitik von 1740 bis 1860, I. Bd. (Leipzig 1907), S. 190, A. 1.

² Vgl. K. Pflüger, a. a. O. S. 80 ff. und 192.

adels, eines Hauptträgers der neuen Industrie, Aufmunterung und materielle Unterstützung gewährte;¹ und wie in Österreich, so hat in den anderen Territorien des Reiches die Idee der österreichischen Merkantilisten in den ‚Zucht- und Werkhäusern‘ vielfach Erfüllung gefunden.

Die Zeit Maria Theresias hat auch Schröders Manufakturtabellen zu Ehren gebracht; namentlich als seit 1762 die Gesamtstaatsidee in der Gewerbepolitik herrschend wurde, hielt man diese ‚Staatsbrille‘, wie sie mit Vorliebe genannt wurden, für ein zuverlässiges Mittel, den jeweiligen Zustand und die Bedürfnisse von Handel und Gewerbe kennen zu lernen und auf ihrer statistischen Basis die Wirtschaftspolitik aufzubauen.² Gleich hohen Wert legte auf Kommerzial- und Manufakturtabellen die josefinische Periode; Josef II. selbst trat gegenüber den Angriffen des Physiokraten Zinzendorf für ihre Bewahrung ein, da sie bei aller Unvollkommenheit doch der einzige Weg seien, auf dem sich die Regierung überzeugen könne, was importiert und exportiert werde, woran der Staat Mangel oder Überfluß habe und welche Industriezweige seine Förderung erheischen.³ Als historische Quelle sind diese statistischen Zusammenstellungen trotz ihrer Ungleichmäßigkeit und Fehlerhaftigkeit nicht zu unterschätzen.

¹ Vgl. z. B. Ad. Demuth, Das Manufakturhaus in Weißwasser, Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen 28.

² Pfißram S. 123 f. Beispielsweise 1754, als der Staat die 1682 gegründete Linzer Wollzeugfabrik und Kunstfärberei übernahm, ließ er sich durch die böhmischen Manufakturtabellen in seiner Zollpolitik leiten (Ad. Beer, Studien z. Geschichte der österr. Volkswirtschaft unter Maria Theresia. I. Die österr. Industriepolitik, Archiv f. österr. Geschichte, 81. Bd., S. 109). Statistiken über die verschiedenen Handwerkerkategorien Wiens unter Karl VI. s. bei K. Pfißram, Die Einführung der Schutzdekrete unter Karl VI. in Wien, Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, 29. Jahrgang. In Böhmen ließ sich die Statthalterei schon 1716 durch das Merkantil- und Kommerzkolleg statistische Tabellen über Qualität und Quantität der Tuchmanufaktur im ganzen Königreiche einliefern (vgl. J. Grunzel, Die Reichenberger Tuchindustrie, Beiträge zur Geschichte der deutschen Industrie in Böhmen, 6. Heft, Prag 1898, S. 75 f.).

³ Ad. Beer, Die österr. Handelspolitik unter Maria Theresia und Josef II., Archiv f. österr. Geschichte, 86. Bd., S. 121 und 202; Pfißram S. 404 ff. Vgl. ferner G. Kopetz, Allgem. österr. Gewerbs-Gesetzkunde (Wien 1829), 2. Bd., S. 3 ff.

Der Zug zum Fiskalismus, der schon vor Schröders Auftreten der österreichischen Staatspraxis eigen war, wurde gewiß durch die Lehren des berühmten Kameralisten noch verstärkt; andererseits aber dürfte auch mancher Fortschritt in der Organisation der staatlichen Finanz- und Volkswirtschaftsbehörden auf den Einfluß seiner Ideen mit zurückzuführen sein. Die von ihm angeratene Trennung der volkswirtschaftlichen Agenden von der Kammer wird durch Errichtung des Kommerzienrates für Innerösterreich, der Kommerzkollegien oder -Kommissionen in einzelnen Kronländern und des Hauptkommerzkollegs in Wien unter Karl VI. teilweise vollzogen: Kommerzdirektorium und Kommerzkonsesse, später der Kommerzhöfrat, weiters die Manufakturämter für Mähren und Böhmen und die Manufakturinspektorate Maria Theresias führten die Ausscheidung des Handels- und Gewerbewesens aus der Verwaltung weiter durch.¹ Auch die erste tatsächliche Bankgründung Österreichs, das banco del giro des Jahres 1703, dürfte von Schröders Bankplan nicht unbeeinflußt gewesen sein;² wenn dieses Institut seinen Schöpfern keine Ehre machte und an verfehlten Zwangsmaßnahmen der Regierung zugrunde ging, so hat doch seine unmittelbare Nachfolgerin, die Wiener Stadtbank, als Staatskreditinstitut sich Verdienste erworben, die kaum hoch genug einzuschätzen sind;³ in der Errichtung von 'Lehenbanken', wie unter Maria Theresia (1751) die erste in Brünn zustande kam, ist die Anknüpfung an Schröders Gedanken noch unabweislicher; die Instruktion berührt sich mit ihnen in allem Wesentlichen.⁴

Diese Brünnner Lehenbank war zugleich auch Intelligenzkomptoir und Verlegerin eines Intelligenzblattes. Die Wirkung des dahinzielenden Schröderschen Vorschlages begann aber in Österreich schon weit früher. Das Inseratenwesen stand hier am Beginne des 18. Jahrhunderts noch in seinen allerersten

¹ Vgl. Präbram, a. a. O. S. 23 ff.

² Vgl. v. Schwabe, a. a. O. S. 70 ff. Das Projekt des Jahres 1692 kann natürlich nicht, wie Schwabe meint, von Schröder selbst herrühren.

³ v. Mensl, a. a. O. S. 187 ff.

⁴ Vgl. Beer, a. a. O. S. 146 ff., auch über spätere Pläne für Eskomptebanken und die 1787 privilegierte 'k. k. oktroierte Kommerzial-Leih- und Wechselbank' in Wien.

Anfängen. Wien besitzt allerdings nicht nur die ältesten bislang aufgefundenen Relationen, ein Wiener Drucker erhielt das erste nachweisliche Zeitungsprivileg und die periodische Presse trat unzweifelhaft in Wien fast, wenn nicht tatsächlich, zuerst in Erscheinung; aber das geistige und politische Niveau dieser Blätter war ein niedriges, das freier denkende Publikum hielt sich an die geschriebenen Zeitungen, die 1672 verboten wurden, und die italienische Sprache beherrschte, dem Brauche des Hofes folgend, unter Leopold I. die Journalistik.¹ Im ‚Wienerischen Diarium‘ erst, das seit dem 8. August 1703 erschien, das Wiener Zeitungswesen allgemach dem ausländischen näher brachte und als ‚Wiener Zeitung‘ vor wenigen Jahren auf eine würdige Vergangenheit von zwei Jahrhunderten zurückblicken konnte, treten schüchtern die ersten Inserate auf, Inserent aber ist vornehmlich der Herausgeber selbst.² Es liegt auf der Hand, welch unmeßbaren Fortschritt gegenüber diesem Stadium des Inseratenwesens die Gründung des Wiener ‚Versatz- und Fragantes‘ bedeutete, die Kaiser Josef I. im Jahre 1707 vollzog. Das bureau d'adresse et de rencontre des Parisers Renaudot hatte schon 1656 den Professor der Wiener Universität Johannes Angelus von Sumarau dazu veranlaßt, die Errichtung einer gleichgearteten ‚Fragstube‘ bei der Regierung vorzuschlagen; an dem Widerspruche der theologischen Fakultät scheiterte das Projekt³ und Schröders literarische Wirksamkeit erst hat mehr als zwei Generationen später einen ähnlichen Gedanken zur Verwirklichung geführt. Dem Versatzamte angegliedert hatte das Fragamt ganz nach Schröders Plänen gegen eine sehr mäßige Abgabe die Vermittlung zwischen Kauf- und Verkaufslustigen für Immobilien und Waren aller Art, die für

¹ Vgl. Joh. Winkler, Die periodische Presse Österreichs (Wien 1875), S. 22 ff.; E. V. Zenker, Geschichte der Wiener Journalistik, 1. Bd. (Wien u. Leipzig 1892), S. 16 ff. und desselben Geschichte der Journalistik in Österreich (Wien 1909), S. 2 ff.; L. Salomon, Geschichte des deutschen Zeitungswesens, 1. Bd. (Oldenburg 1906), S. 62 ff.

² Vgl. Friedr. Sträßle, Das Anzeigewesen der Wiener Zeitung in seinen Anfängen, in: Zur Geschichte der kaiserl. Wiener Zeitung S. August 1703—1903 (Wien 1903), S. 67 ff.

³ Vgl. Wiener Kommunalkalender 1893, S. 418 ff.; Ad. Starzer, Das k. k. Versatzamt in Wien von 1707 bis 1900 (Wien 1901), S. 11 f; Sträßle S. 70.

den Marktverkehr nicht eben geeignet waren, durchzuführen.¹ Allein das Fragamt lebte sich nicht so rasch wie das Versatzamt ein; die Hauptursache war, daß es ihm an dem notwendigen Korrelat, dem Wege zur allgemeinen Verlautbarung von Angebot und Nachfrage, gebrach. Trotz oder vielleicht eben infolge des Ansuchens eines Privatunternehmers, es möge ihm die Errichtung eines privilegierten Wiener 'Universal-Insinuations- oder Vormerkungsamtes' gestattet werden,² ließ aber der Staat seine Schöpfung nicht fallen, sondern schritt selbst zur notwendigen Ergänzung und Ausgestaltung seines Intelligenzamtes. Das Fragamt wurde 1721 als 'Frag- und Kundschaftsamt' vom Versatzamte getrennt, es nahm auch die Vermittlung von Hypothekendarlehen in seinen Wirkungsbereich auf und begann die in seinen Protokollen eingetragenen Geschäftsangebote regelmäßig im Drucke zu veröffentlichen und dem 'Wiener Diarium' beizugeben; nicht lange darnach, 1728 wurde der letzte Schritt zum wirklichen Intelligenzblatte durch Eröffnung der selbständigen 'Posttäglichen Wiener Frag- und Anzeigungs-Nachrichten' vollzogen; das Blatt war zunächst nur durch den Verleger mit dem Diarium verbunden, später wurde es als monopolisiertes Inseratenblatt mit der privilegierten 'Wiener Zeitung' vereinigt, 1813 nahm es als Beilage dieses Journals auch den Titel 'Intelligenzblatt' an und hat bis 1857, zuletzt mit vermindelter Bedeutung, bestanden.³ Seit jener Reorganisation hat sich das Wiener Fragamt und sein Anzeigeblatt zunehmender Blüte erfreut und Maria Theresia hat nach seinem bewährten Muster

¹ Vgl. Sträße S. 71 f.

² Am 30. März 1717 reichte der Supernumerarsperrenehmer am Stubentor in Wien, Matthias Leeb, ein Gesuch um Privilegierung eines solchen Komptoirs und Verleihung der Administratorstelle ein; er wollte durch drei Jahre langes Nachdenken auf den Plan, der doch in der Literatur und der Praxis schon bekannt war, gekommen sein und das Publikum vor allem dem wucherischen Zwischenhandel und den hohen Interessensforderungen der Geldleiher entziehen, die Taxe von $\frac{1}{2}$ oder 1 fl. pro 100 sollte dem *Araro* zugute kommen usw. Auf das Pfandgeschäft verzichtete Leeb dann mit Rücksicht auf das Versatzamt; eine Kommission, bestehend aus dem Grafen Stürgk und dem Hofkammerrate Mikoseh, wurde eingesetzt, die billigte Leeb's Projekt, schließlich scheitert es 1718 beim Kaiser liegen geblieben zu sein (Hofkammerarchiv, Vermischte Vorschläge, Fasc. Nr. 18976).

³ Starzer S. 12 f., Sträße S. 72 ff.

in verschiedenen Provinzen ähnliche Institute privilegiert: so in Prag das ‚Frag- und Kundschaftsamt‘, das unter Leitung des Vinzenz Viktorin Pruscha ein ‚Prager Intelligenzblatt‘ herausgab, jedoch bald in dem Schönfeldschen ‚Adress- und Zeitungskomptoir‘ und seinen Nachrichten einen Konkurrenten erhielt;¹ in Brünn das mit der Lehnbank verbundene Unternehmen und seinen ‚Wöchentlichen Intelligenzzettel‘, aus dem 1788 die ‚Brünner politisch-statistische Zeitung‘ hervorging.² Ein gesamtstaatliches Institut, wie Schröder vorgeschlagen hatte, ist Österreich nicht zuteil geworden. Dagegen hat Preußen das Intelligenzwesen über sein ganzes Herrschaftsgebiet ausgedehnt, da 1727 in Berlin, Duisburg, Minden, Magdeburg, Stettin und Königsberg, 1729 auch in Halle Komptoirs und Frag- und Anzeigenachrichten auf königlichen Befehl gegründet wurden;³ auch Sachsen nahm im Intelligenzwesen eine hervorragende Stellung ein, hier hat vornehmlich der Merkantilist Marperger, ein vielschreibender unselbständiger Denker, die Ideen seiner Vorgänger popularisiert.⁴ Es gibt fast keine größere Stadt im Reiche, die im Laufe des 18. Jahrhunderts nicht zu analogen Schöpfungen vorgeschritten wäre,⁵ und an seinem Ausgange stehen das erste Reichsintelligenzblatt und die ersten Generalanzeiger. Der Gedanke, den Sachgüter-, Geld- und Arbeitsmarkt durch diese Regelung und Erleichterung von Angebot und Nachfrage zu fördern, wurde, allerdings mit mannigfachen Verschiedenheiten in der Ausführung, zu einem der vorherrschenden Grundsätze in der Wirtschaftspolitik dieser ganzen Ära, bis die merkantilistische Idee der obrigkeitlichen Leitung des gesamten

¹ A. G. Przedak, Geschichte des deutschen Zeitschriftenwesens in Böhmen (Heidelberg 1904), S. 60 ff.

² Winkler, a. a. O. S. 25; Beer, a. a. O. S. 147. Im Jahre 1764 wurde befohlen, in allen Hauptorten der Erblande Kommerzialkundschaftsbücher einzurichten (Pföbman, a. a. O. S. 83, A. 2).

³ Vgl. Schacht, Grenzboten, a. a. O. S. 549.

⁴ Vgl. Munzinger S. 33 ff.; Salomon, a. a. O. S. 157; J. Goldfriedrich, Geschichte des deutschen Buchhandels, 2. Bd. (Leipzig 1908), S. 63 ff. Ein weitaußergreifendes Projekt des Generalmajors Friedrich Wilhelm Freiherrn von Kyan von etwa 1718 s. im Archiv für die sächsische Geschichte, 4. Bd. (1866), S. 220 ff.

⁵ Schacht a. a. O. zählt die Intelligenzkontore der einzelnen Städte mit ihren Gründungsjahren auf; vgl. auch Munzinger S. 31.

wirtschaftlichen Lebens selbst zusammenbrach. Länger noch als Schröders literarisches Hauptwerk selbst hat so sein bedeutungsvoller, von England übernommener Vorschlag sich in voller Wirksamkeit erhalten und einen unbestreitbaren Sieg errungen.¹ —

Dem traurigsten Schicksale literarischer Tat, dem Fluche des Vergessenwerdens, ist Schröders ‚Schatz- und Rentkammer‘ entronnen; sie lebte fort, bekämpft von den einen, gepriesen von den anderen. Seine Staatslehre freilich konnte das Ringen mit dem übermächtigen Gegner, dem Naturrechte, nicht gewinnen, die Theokratie eines Horn und Schröder fand bald keinen Boden mehr: seit Samuel Pufendorf hatten Naturrecht und Aufklärung im deutschen Staatsrechte die unbestrittene Oberhand, auch die von Schröder so lebhaft angefeindete Vertragstheorie lebte kräftig weiter und die deutsche Wissenschaft schloß sich teils an Pufendorfs Ansicht vom dreifachen Gesellschafts-, Verfassungs- und Unterwerfungsvertrage an und ließ wie er die Volkspersönlichkeit wenigstens bei diesen Vertragsschlüssen noch wirksam sein, teils erkannte sie dem Volke auch weiterhin neben der im Herrscher verkörperten das Wesen einer zweiten Staatspersönlichkeit zu.² Einer solchen Geistesrichtung mußten Schröders Thesen als gefährlich und verdammenswert erscheinen, um so mehr, da der Name des Urhebers wegen seiner anderweitigen wissenschaftlichen Verdienste sich steigenden Ansehens erfreute und die ‚Schatz- und Rentkammer‘, stets wieder neu aufgelegt, in den weitesten Kreisen Verbreitung fand. Berufsmäßige Vertreter der Staatswissenschaften fühlten die Verpflichtung, dem Absolutisten mit literarischer Waffe entgegenzutreten. Wie schon Leibniz des jungen Schröder maßlose Übertreibungen verurteilt und Seckendorff die ‚Schatz- und Rentkammer‘ ein törichtes, von verwerflichen Ansichten

¹ Vielleicht darf Schröders ‚Schatz- und Rentkammer‘ auch ein Anteil an den Versuchen zugeschrieben werden, Englands Wirtschaftsleben kennen zu lernen und mit diesem Lande in kommerzielle Verbindung zu treten, die seit Karl VI. nicht mehr erlabuten; vielfache Ähnlichkeit mit der Instruktion, die Schröder nach England mitgegeben wurde, zeigen noch die Aufträge, die der Gesandte Graf Belgiojoso 1770 in London auszuführen hatte (vgl. Ad. Beer, a. a. O. S. 77 f.).

² Vgl. Gierke, a. a. O. S. 71 f.

erfülltes Buch eines perversen Menschen genannt hatte,¹ so regte es sich kaum eine Generation nach dem Erscheinen des Werkes an den Universitäten Jena und Helmstädt. Im Jahre 1712 erschien unter dem Präsidium und wohl unter wesentlicher Mitwirkung des Jenenser Historikers Burkhard Gotthelf Struve eine *Dissertatio historica de ministrissimo* von Johann Christian Schmid aus Cala in Thüringen, die sich vornehmlich in Polemik gegen Schröders im Anhang zur Rentkammer wieder abgedruckte gleichnamige Abhandlung erging und, nach Struves eigenen Worten, deren ‚wahnsinnige‘ Aufstellungen mit so triftigen Gründen widerlegte, daß die hohe Nützlichkeit des Premierministers für den Staat mit Sicherheit hervorgehe, ja das Fehlen dieser Institution als schädlich erwiesen sei;² die Frage des Ministrissimus blieb in der Gelehrtenliteratur aktuell und Justi ist auf sie ganz im Sinne des ‚verdammten gottlosen Buches‘ Schröders — so nannte es ein Minister ihm gegenüber — nochmals zurückgekommen.³ Wie Struve-Schmidt mit dem Ministrissimus, so rang der namhafte Helmstädter Professor der Moral und Politik Gottlieb Samuel Treuer⁴ mit Schröders ‚*Disquisitio politica* vom absoluten Fürstenrecht‘; er gab sie ‚mit nötigen Anmerkungen versehen, welche derselben gefährliche Irrtümer deutlich entdecken und solches prätendierte Recht gründlich untersuchen‘, 1719 gesondert heraus.⁵ Treuer sieht in Schröders Aufstellungen von der gottgeschaffenen unbeschränkten fürstlichen Gewalt und der Rechtlosigkeit des Volkes einen Wider-

¹ Vgl. Roscher, a. a. O. S. 294.

² Jenae, *litteris Mullerianis*, 30. Juli 1712. Mir lag das Exemplar der Jenaer Universitätsbibliothek vor. Die Dissertation wiederholt die irrthümliche Bezeichnung *Wilhelmus Schroeter de Bischweiler* (vgl. oben S. 46, A. 5).

³ Freusdorff, a. a. O. S. 427 f.

⁴ Vgl. über ihn Pütter, *Literatur des deutschen Staatsrechtes*, 1. Bd. (Göttingen 1775), S. 376 ff. und *Allgem. Deutsche Biographie*, 38 Bd., S. 532 f.

⁵ Leipzig und Wolfenbüttel, verlegt von Gottfried Freytagen. Helmstädt, gedruckt bei Salom. Schnorrn. 1719. Ich benützte das Exemplar der Leipziger Universitätsbibliothek. Treuer meint, Schröders Name sei ‚aus der Unterschrift so vieler Dokumente in Lünigs Reichsarchiv bekannt‘, eine Verwechslung mit dem Reichshofrath Schröder von Eschweiler (vgl. oben S. 45 f., A. 5).

spruch gegen die Grundverfassung des deutschen Reiches, ihre Annahme würde die Ruhe der Staaten vernichten, sie sind dem Fürsten und Volke gleich schädlich, da sie das Volk wohlerworbener Rechte berauben, den Herrscher seiner besten Tugenden und der Treue an sein gegebenes Wort entkleiden; der Monarch ist wohl souverän und kennt niemanden über sich als Gott, aber er ist verpflichtet, die Grundgesetze und Abmachungen seiner Länder einzuhalten, die ‚arbitrarische, despotische, hobbesianische Regierung‘ ist von göttlicher Einsetzung weit entfernt; Schröders Traktat ist in allen Händen und kann, da er sich auf die heilige Schrift beruft, leicht Anklang finden, ein deutscher Patriot darf seinen Lehren keinen Beifall zollen.

Derartige akademische Gegenschriften, die an den publizistischen Krieg gegen die imperialistischen Gelliste der Habsburger gemahnen, mögen wohl nicht allzu tief und weit gewirkt haben, solange das deutsche Fürstentum faktisch der Schröderschen Staatsauffassung nahe stand. Das Stündlein seiner Staatslehre schlug, als die führenden deutschen Souveräne allmählich die patrimonial-patriarchalische Denkart in jene neue Staatsanschauung wandelten, die man als aufgeklärten Absolutismus zu bezeichnen pflegt und der zufolge dem Herrscher die Eigenschaft des vornehmsten Beamten oder Dieners des Staates innewohnt. Dieser aufgeklärte Absolutismus erkannte das von Schröder verworfene Naturrecht und den Staatsvertrag, allerdings als unbedingten und unwiderruflichen, an und er setzte neben, ja über das Moment des Rechtes das der Pflicht.¹ Damit trat das Herrschertum selbst in fundamentalen Gegensatz zur Staatslehre des alten Absolutismus, der Zusammenklang der Theorie Schröders mit der tatsächlichen Gestaltung des Staatslebens verschwand und die literarische Opposition konnte sich leicht verdichten, je stärker eine liberale Welt- und Staatsauffassung vordrang; dabei hat der unhistorische Sinn des Aufklärungszeitalters freilich übersehen, daß eben das absolute Fürstentum, dem ja auch Schröder in seiner Art diene, das Werkzeug war, mittels dessen der moderne Staat gebildet wurde.

¹ Vgl. Koser, a. a. O. S. 279.

Ein so überzeugter Gegner der Schröderschen Staatsauffassung wie Treuer hat doch gewissenhaft betont, daß in der ‚Schatz- und Rentkammer‘, ‚einem mäßigen Buche, mehr Gutes zu finden ist als in des von Aschaffenburg 1638 Cammer-Consillii und großen Folianten anzutreffen, daher auch die Edition von 1713 so wohl aufgenommen wurde‘. Der posthume Ruhm des Kameralisten Schröder drückt sich hier in schlichten Worten aus. Es wurde früher als eigentümliches Mißverhältnis bezeichnet, daß nicht der Name Klocks, des Vorgängers und Vorbildes Schröders, sondern der des jüngeren und gerade in finanzwissenschaftlicher Hinsicht unselbständigeren und seichteren Autors so hohes Ansehen in der wissenschaftlichen Welt sich errungen hat. Der Grund liegt einmal in der mit den tatsächlichen Machtverhältnissen im Staate so lange Zeit übereinstimmenden Staatslehre Schröders, andererseits in dem Umstande, daß die großen merkantilistischen Wirtschaftskörper nicht in dem schwerfälligen, wenn auch in Einzelfnem feinsiselierten, mit juristischer Schärfe und staatswirtschaftlicher Theorie aufgebauten rein wissenschaftlichen Werke, sondern in dem wesentlich auf die Praxis gerichteten Handbuche ihr Bedürfnis befriedigt fanden; wie ja der Merkantilismus selbst keine einheitliche wissenschaftliche Volkswirtschaftslehre, sondern eine Vereinigung von Grundsätzen der Wirtschaftspolitik ist, die nie den Ausblick auf den praktischen Machtsreit außeracht lassen. Darum ist eben die Kameralistik des Merkantilismus eigenstes Produkt, eine Zweckmäßigkeitwissenschaft, die den Nutzen und den täglichen ökonomischen Bedarf des Staates und indirekt auch des Volkes im Auge hat; sie ist erfüllt von jenem Realismus, wie ihn dann Friedrich Wilhelm I. von Preußen, der Begründer der ersten kameralistischen Lehrstellen an den Universitäten Halle und Frankfurt a. O., oft so drastisch zum Ausdrucke gebracht hat und wie ihn auch Johann Peter Ludowig und die ersten Inhaber jener Lehrstühle, Simon Peter Gasser und Justus Christoph Dithmar, in ihren Lehrbüchern an den Tag legten, bis endlich Justi die Kameralistik mit dem Geiste Montesquiens durchtränkte.¹ Und unter den führenden

¹ Vgl. G. Cohn, Die Kameralwissenschaft in zwei Jahrhunderten, Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen 1900,

Werken jener älteren Kameralistik, die tatsächlich an die fürstliche Kammer sich heftet und die Lehre von der Finanzverwaltung mit der Lehre der Volkswirtschaftsverwaltung vereint, nahm allerdings Schröders 'Schatz- und Rentkammer' eine erste Stelle ein. Solange der philosophische Kameralismus Christian Wolffs vorherrschte, der im Anschlusse an Pufendorf, Leibniz und Thomasius die Lehre vom Wohlfahrtsstaat auf philosophischer Grundlage aufzubauen trachtete, ist Schröders Autorität unerschüttelt geblieben,¹ Anhänger Wolffs und selbständige Kameralisten priesen die Bedeutung seiner Lehre. Bereits Roscher hat einiges Bezeichnende angeführt. Julius Bernhard von Rohr² verbindet die Staatslehre des Seckendorffschen Fürstenstaates und eine starke Parteinahme für die Schrödersche Kameralistik mit der Gefolgschaft an Wolffs Eudämonismus; in seiner 'Haushaltungs-Bibliothek' (1716) tritt er für Schröders Idee von der Abscheidung der Staatswirtschaft aus der Finanzverwaltung,³ in seiner 'Einleitung zur Staats-Klugheit' (1718) für die Zucht- und Rastelhäuser,⁴ Schröders Intelligenzwerk, dessen Annahme

S. 78 ff., auch Deutsche Rundschau, 27. Bd., S. 241 ff.; W. Stieda, Die Nationalökonomie als Universitätswissenschaft, Abhandlungen der phil.-hist. Klasse der kgl. sächs. Gesellsch. d. Wissensch., 25. Bd., Nr. 2, S. 17 ff.

¹ Christian Thomasius selbst schätzte Schröders Hauptwerk hoch; in seinen Anmerkungen der Ausgabe: D. Melchior von Ossa Testament . . . zum Gebrauch des Thomasischen Auditorii (Halle 1717), S. 162 ff., gibt er an, daß vieles nicht völlig ausgeführt und die Verbindungen oft mangelhaft seien, jedoch ist gleichfalls nicht zu leugnen, daß der Autor durchgehend cordat und vernünftig schreibt und wenngleich seine Consilia nicht allemahl praktikabel sein sollten, so geben sie doch Gelegenheit weiter nachzudenken und führen den Leser auf einen Weg, auf welchen er sonst von sich selbst wohl nicht dürfte gekommen sein . . . Es haben viele von dieses Autoris Gedanken bei andern vernünftigen Leuten Ingreß gefunden; Thomasius zitiert eine Reihe von Punkten, die ihm am besten gefallen haben. Auf dieses Urteil berufen sich auch G. Stolle, Anleitung zur Historie der Gelahrtheit (Jena 1724), S. 741 und N. H. Gundling, Collegium historico-literarium, 2. Teil (Bremen 1742), S. 308.

² Allg. Deutsche Biographie, 29. Bd., S. 60 f.; Max Gütz, Handbuch der landwirtsch. Literatur, 1. Bd. (Leipzig 1897), S. 144 ff.; Th. v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 1. Bd. (Stuttgart 1902), S. 305 ff.; über Rohrs Eintreten für die Errichtung von Professuren der Ökonomik vgl. W. Stieda a. a. O.

³ 3. Aufl. (Leipzig 1755), S. 64.

⁴ (Leipzig 1718) S. 542.

durch alle Länder er empfiehlt,¹ und die Arbeit in Bergwerken selbst bei Defizit ein.² und ‚Das Beste, so wir von Kameral-sachen haben‘, ist ihm die ‚Schatz- und Rentkammer, in welcher der Autor, der dieser Sachen sehr kundig gewesen, gute Vorschläge tut‘.³ Auch des Thomasius Schüler im Naturrecht und Kollege Wolffs an der Universität in Halle, der als Polyhistor und akademischer Lehrer hochangesehene Nikolaus Hieronymus Gundling, meint, ‚dies unvergleichliche Buch sollten alle fleißigen Studierenden sich anschaffen und es nicht aus der Hand legen‘,⁴ er verweist wiederholt auf Schröders Lehrsätze und will auch wegen der Manufakturtabellen ‚dies Buch sehr rekommandieren, weil es gleichsam eine General-Politik ist und solche Tabellen darinnen zu finden sind, die ein jeder Intendant billig haben sollte‘.⁵ Den stärksten Ausdruck fand die allgemeine Schätzung der Schröderschen Lehre bei einem der letzten und bekanntesten Ausläufer der älteren Kameralistik, dem Leipziger, später Braunschweiger Lehrer der Kameral- und Polizeiwissenschaften Georg Heinrich Zincke; gleichfalls aus der Halleschen Schule hervorgegangen, hat der Verfasser des ‚Allgemeinen ökonomischen Lexikon‘ (1742) und der ‚Kameralisten-Bibliothek‘ (1751—1752), der auch Bechers ‚Politische Discurs‘ neu herausgab und kommentierte, vornehmlich durch die Begründung und Leitung der ‚Leipziger Sammlungen von wirtschaftlichen, Policy-, Cammer- und Finanz-Sachen‘ (1742—1767) der deutschen ‚Politik‘ und Finanzwissenschaft wesentliche Dienste geleistet und ist auch für das akademische Studium der ökonomischen Wissenschaft mit lebhafter Teilnahme eingetreten; an der Entwicklung allgemeiner Lehren der Nationalökonomie nahm er mehr durch geschichtliches Verständnis und Abneigung gegen den Fiskalismus als durch weiterbildende Ideen teil, den Merkantilismus wollte er seiner allzu großen Schärfen ent-

¹ S. 936.

² S. 1081.

³ Haushaltungs-Bibliothek, §. 25, S. 76.

⁴ Vgl. Roscher, a. a. O. S. 294; über Gundling vgl. auch Pütter, Litteratur des deutschen Staatsrechts, 1. Bd., S. 332 ff. und Allg. Deutsche Biographie 10. Bd., S. 129 f.

⁵ Ausführlicher Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten. Neue Auflage (Frankfurt und Leipzig 1746), 1. Teil, S. 466; vgl. auch desselben Collegium historico-literarium, 1. Teil (Bremen 1738), S. 868 f.

kleidet wissen, dem aufstrebenden Physiokratismus stand er innerlich fremd gegenüber.¹ Wie Zincke Bechers Genie zum ersten Male in seiner ganzen Weite und Tiefe erfaßte und würdigte, so war er auch Schröders Verdienst ein überzeugter Anhänger. Für ihn sind die Werke Bechers, Hörnigks und Schröders, dann J. G. Leibs „Proben von Land und Leuten und wie ein Regent seine Macht und Ansehen erheben könne“ (1708) und Paul Jakob Marpergers zahlreiche Schriften nicht nur „gute Wirtschaftsbücher, die von dem Flor der Nahrungsgeschäfte insgesamt handeln“;² er preist in seinen „Leipziger Sammlungen“ nicht nur den Anteil der drei österreichischen Merkantilisten an der Hebung der Manufakturen und Kommerzien und Schröders Intelligenzwesen und Leihbank;³ für ihn ist Schröder, den er zu Colberts Schüler macht, wohl auch der „große Kameralist“ schlechtweg,⁴ außer dem vom fürstlichen Schatze „noch niemand recht finanzmäßig und politisch geschrieben“;⁵ und die Meinung seiner Zeit, die Schröder „als auctorem classicum in Finanzsachen ansieht“, findet seinen Beifall wenigstens in historischer Anwendung, wenn er auch seinen Mangel an Systematik betont;⁶ Zincke hat zuerst das wahre Wort ausgesprochen, daß Bechers und Schröders Hauptwerke „bei uns Deutschen doch wirklich das Eis gebrochen haben“.⁷

Im Halbjahrhunderte des „Klassizismus“ Schröders hat es ihm denn auch nicht an Ausschreibern und Abschreibern gemangelt. Von der Stufe des Plagiaten nicht mehr weit entfernt ist das anonyme Werk eines Herrn von Klenek „Fürstliche

¹ Roscher, S. 432 ff.; Güntz a. a. O. 2. Bd., S. 53 f.; Stieda S. 25 ff.; Th. v. d. Goltz, a. a. O. S. 338 f.

² Kameralisten-Bibliothek (Leipzig 1751—1752), 2. Teil, S. 507.

³ Leipziger Sammlung, 3. Bd., S. 879; 6. Bd., S. 566 f.; 11. Bd., S. 292 ff.

⁴ Ebenda 2. Bd., S. 692, 3. Bd., S. 616; Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 782, nennt er ihn einen „in seiner Art ziemlich gelehrten Kameralisten“.

⁵ Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 876; vgl. auch Zinckes Anfangsgründe der Kameralwissenschaft (Leipzig 1735), 3. Bd., S. 76.

⁶ Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 783; daselbst 4. Teil, S. 996 über Hörnigk und Schröder: „ich weiß gar wohl, daß man selbige unter dem Namen so genannter auctorum classicorum insgesamt sonst anapreisen pflegte“.

⁷ Zinckes Neuausgabe von Bechers Polit. Discurs (Frankfurt und Leipzig 1754), Vorrede, und Leipziger Sammlungen, 10. Bd., S. 884.

Macht-Kunst oder unerschöpfliche Gold-Grube, wodurch ein Fürst sich kann mächtig und seine Untertanen reich machen',¹ das 1702 in Halle von Heinrich Bode herausgegeben,² 1703 in Wien nachgedruckt³ und, obwohl schon 1704 eine Gegenschrift die 'Entlehnungen' aus Schröder klar nachwies,⁴ noch wiederholt aufgelegt wurde.⁵ Gewiß zeigt das Büchlein eine Frische des Inhalts und der Form, wie sie bloße Nachtreter nur selten haben, und nimmt auch solche Bechersehe und Hürnigksehe Ideen zu Hilfe, die Schröder vernachlässigt hat (Roscher); alles Wesentliche dankt es aber doch nur einer schamlosen Plünderung des fremden Feldes. Es lohnt kaum die Mühe, weiter die Reihe aller der halb oder ganz obskuren und mit Recht verschollenen Schriften durchzustöbern,⁶ die während dieser Epoche der Epigonen die Ideenwelt der großen Merkantilisten, darunter auch Schröders, ausgeschrottet haben. Nur darauf sei verwiesen, daß eine ganze Literatur bewußt oder unbewußt an jenen Gedanken angeknüpft hat, den ich als Grundprogramm Schröders herauszuschälen suchte: Macht und Reichtum des Fürsten und Glückseligkeit des Volkes zu ver-

¹ Vgl. Roscher, S. 303 f.

² Zu Roscher sei bemerkt, daß Bodes Vorrede, die in der Wiener Ausgabe wieder abgedruckt ist, die Datierung Halle am 3. Juli 1702 trägt.

³ Diese Wiener Ausgabe des „rättselhaften Buches“ scheint nicht bekannt zu sein. Ihr Verleger ist Johann Baptist Schönwetter „Universitätsbuchhändler im roten Igel“, das Vorwort Wien, 15. Oktober 1703 datiert, die Widmung an den Hofkammerrat Franz Gottlieb von Albrecht gerichtet. Über Schönwetter, der den Nachdruck mit Vorliebe betrieb und sich durch diese Gewohnheit auch Unannehmlichkeiten zuzog, vgl. Anton Mayer, Wiens Buchdrucker-Geschichte 1482—1882, 2. Bd. (Wien 1887), S. 12 und 14 ff.

⁴ „Das Gold des publicquen Credits . . . untauglich befunden von einem Lübecker Kaufmann“ (1704); vgl. Roscher, a. a. O.

⁵ Weidenfels 1703; Frankfurt und Leipzig 1740 als „Traktat von Manufacturen und Commerzien“; Leipzig und Cöthen 1748 als 2. Teil der „Grundregeln einer Staatswissenschaft“; 1753 als Anhang der Ludewigischen Anmerkungen über Seckondariffs Fürstenstaat (nach J. B. v. Rohr, Hausaltungs-Bibliothek, S. 76 f.).

⁶ In recht platter Weise hat auch Karl Ferd. Pescherin in der erwähnten der „Schatz- und Rentkammer“ 1718 angefügten Abhandlung „Politische Gedanken über die Generalzehenden“ in den „fünf Regeln“ Schröders Gedanken wiederholt.

einen; außer Leib und Marperger¹ sind schwerlich viele Autoren dieser ‚Hausväterliteratur‘, Haushaltungskünste und fürstlichen Machtkünste des Gedächtnisses wert.²

Die Zeit für Schröders wissenschaftliches Ansehen ging zu Ende, als jene neue Epoche der Staatswissenschaften anbrach, die durch die Schöpfung der systematischen Verwaltungslehre an den Namen des bedeutendsten deutschen Kameralisten, Johann Heinrich Gottlobs von Justi geknüpft ist; nicht Zufall ist es, daß gerade seit Justis Auftreten die ‚Schatz- und Rentkammer‘ nicht mehr neu aufgelegt wurde. Auffallend tritt uns — das sei vorausgeschickt — manche Parallele in dem äußeren Lebensstufte Justis und Schröders entgegen. Da wie dort eine bewegte Jugend, dann treten beide an die österreichische Staatsleitung mit einem undurchführbaren Projekte wirtschaftspolitischer Natur heran und erreichen die Aufnahme in österreichische Dienste, beide wenden ihre Aufmerksamkeit österreichischen Bergwerken zu, der Religionswechsel, den Schröder durchgeföhrt, wird von Justi seinen Brotgebern wenigstens versprochen, den Adelsstand, den Schröder sich selbst in den Freiherrenstand

¹ Vgl. Roscher, a. a. O., S. 301 f. Marperger, Beschreibung der Banquen (Halle und Leipzig 1707), druckte S. 376 ff. auch Schröders Bankvorschlag im Anzuge wieder ab.

² Ich nenne: Johann Förderer von Richtenfels, Politischer Lustgarten eines Regenten, darinnen ein . . . Brunnen geseigt wird, daraus er sich selbst Macht und seinen Unterthanen Reichthum schöpfen könne (Frankfurt 1709; vgl. das Urteil v. Rohrs a. a. O., S. 79 über die Abhängigkeit von Becher und Schröder); Unzulänglichkeit der Weltklugheit nebst der Anweisung zu der wahren Weißheit, wie Herrschaften und Unterthanen glücklich leben können (Halle s. a., anonym; vgl. Rohr); Joh. Zach. Gleichmann als Helmond, Kurzer Begriff von einer unbetrüglchen fürstlichen Macht-Kunst (Frankfurt und Leipzig 1740); Christ. Friedr. Kottenkamp, Kurzer Abriß und wahres Ebenbild eines großen Fürsten und erhabenen Geistes (Berlin und Leipzig 1747); weiteres bei Rohr a. a. O. Nicht viel beachtenswerter scheinen mir Theod. Ludwig Laus Aufrichtiger Vorschlag von glücklicher . . . Einrichtung der Intraden und Einkünfte der Souveränen und ihrer Unterthanen (Frankfurt 1719) und die Schrift des sonst als Arzt bekannteren Johann Hermann Fürstenau: Gründliche Anleitung zu der Haushaltungs-Kunst und denen dahin gehörigen fürnehmsten Schriften (Lemgo 1736) zu sein; letzteres Buch ist König Friedrich I. von Schweden gewidmet und hält gleich Laus Schröder, dem es viel verdankt, recht hoch; über Laus s. Roscher S. 379, über Fürstenau Güntz, 2. Bd., S. 52 f., Stieda, a. a. O. S. 22 f.

verwandelt zu haben scheint, hat Justi sich überhaupt angemäßt, wie Schröders Leben verfloß auch das Justis in Unstete und ständiger Geldnot.¹ Ich meine, Justi kann als ein letzter Ausläufer jener eigentümlichen Klasse von Gelehrten bezeichnet werden, bei denen Abenteuerlichkeit und wissenschaftlicher Geist in unlösbarem Zusammenhang erscheinen, wie er denn auch gewiß nicht zufällig die Hingabe an die Chemie und Alchemie mit Schröder teilt; der Typus seiner Art tritt in Justi vielleicht zum letzten Male noch klar zu Tage. Und doch zeigt schon Justis Lebensgang andererseits auf den Typus der neuen Zeit hin: des akademischen Lehrers der ökonomischen Wissenschaften. Am Theresianum hatte er über Finanzen, Handel, Steuer- und Manufakturwesen vorzutragen, hier hielt er seine Vorlesungen über Bergwesen, Kommerzwesen und öffentliche Ökonomie, im Auftrage der Regierung verfaßte er seinen ersten kameralistischen Grundriß, seine große ‚Staatswirtschaft‘ ist Maria Theresia gewidmet; nachdem er Österreich verlassen, dem er reichen Gewinn für sein wissenschaftliches Werden verdankte, wurde an der Wiener Universität 1763 die erste Lehrstelle für Polizei- und Kameralwissenschaft gegründet und Sonnenfels verliehen. So ist Justi, der dann auch in Göttingen als erster Dozent über Nationalökonomie las und literarisch für das akademische Studium der Staatswissenschaften eintrat, einer der Mitbegründer des berufsmäßigen höheren ökonomischen Studiums geworden, das ja in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts allenthalben festen Fuß faßte. Dadurch allein schon trennt ihn eine Kluft von den älteren führenden Merkantilisten, die alle aus der Praxis hervorgegangen und in der Praxis geblieben waren. Einem Gasser und Dithmar hatte das überragende Talent gefehlt, der Universitätskameralistik zum Siege über die ‚klassischen Autoren‘ zu verhelfen,² Justis hoher

¹ Der Lebenslauf Justis ist durch Frensdorff a. a. O. klargelegt worden.

² J. Chr. Dithmar lehnt sich in seiner Einleitung in die ökonomischen, Policy- und Cameralwissenschaften (ich benütze die 6. Aufl., Frankfurt a. O. 1769) vielfach an Schröder an und S. P. Gasser, Einleitung zu den ökonomischen, politischen und Cameral-Wissenschaften (Halle 1729, S. 21) nennt Schröders ‚Schatz- und Rentkammer‘ eines der vernünftigsten und artigsten Tractätlein, sonderlich weil er überall sehr gesunde Principia hat. Auch Joach. Georg Darjes, der seit 1744 als Ordinarius in

Begabung gelang es, das alte Gebäude einzureißen, den Neubau an seine Stelle zu setzen.

Nicht, als ob er in Einzelfragen der 'ökonomischen und Kameralwissenschaften' von seinen großen Vorgängern, die er fast nie nennt, völlig unabhängig wäre; das Erbe der Vergangenheit hat wie stets, so auch hier lebendigen Einfluß und fortwirkende Kraft gewahrt. Um nur von einigen Lieblingsgedanken Schröders zu sprechen, so hat auch Justi die Notwendigkeit der Manufakturhäuser, des Intelligenzwesens, der statistischen Landestabellen betont, Schröders Kreditwechsel als vortreffliche Idee, dem Kreditwesen eine bankmäßige Organisation zu schaffen und den Kredit zu verbilligen, anerkannt und nur ihre Durchführbarkeit bezweifelt.¹ Auch in den allgemeinen Lehren der Nationalökonomie führt, wie Marchet mit Recht sagt, eine Linie von den bedeutenden Nationalökonomien der Leopoldinischen Ära zu Justi und von diesem weiter zu Sonnenfels.² Was Justi vor allem auszeichnet, ist seine universale, stets auf das Staatsganze, das Gesamtinteresse, gerichtete Beobachtungsweise und dann seine streng dogmatische und systematische Denkart.³ Während seine Vorgänger ihre Werke mit einer Fülle von praktischen Beispielen durchsetzen, die Folgerungen oft nicht klar ziehen oder untereinander nicht entsprechend verbinden, ist Justi immer bemüht zu abstrahieren und seine Grundsätze schließlich befreit von dem erklärenden Materiale hinzustellen. Sein Arbeitsfeld ist Verwaltung im weitesten Sinne, die Verwaltungslehre, von ihm

Jena mit großem Erfolge lehrte und dann von Friedrich d. Gr. an die Universität nach Frankfurt a. O. berufen wurde, 'ein hervorragender Schüler Wolffs, der in bezug auf die Grundbegriffe der Nationalökonomik viel mehr von Hume gelernt hat als die meisten anderen Zeitgenossen in Deutschland' (Roscher S. 419), hat nach seiner eigenen Aussage 'des Freyherrn von Schröders fürstliche Schatz- und Rentkammer wie auch des Herrn von Seckendorfs Fürstenstaat zu verschiedenenmalen seinen akademischen Vorlesungen zu Grunde gelegt', bevor er seine 'Erste Gründe der Cameral-Wissenschaften' veröffentlichte (1766; 2. Auflage Leipzig 1768; Vorrede zur ersten Auflage S. XXXIX).

¹ Staatswirtschaft, 2. Auflage, 1. Bd. (Leipzig 1768), S. 309 f.; vgl. Marchet S. 377.

² Marchet S. 79.

³ Frensdorff S. 389, 469 f.

Polizei genannt, wird zum ersten Male als das Werk seines Geistes selbständig, ihm steht die Staatskunst (Politik), Verwaltungslehre, Kommerzwissenschaft und Haushaltungskunde (Ökonomie) der Finanz- oder Kameralwissenschaft gegenüber, die Oberhand und Leitung über die Finanzgebarung kommt der Verwaltung zu, nicht wie bei Schröder gebührt den Finanzen der erste Rang, dem Fürsten freie Verfügung über die Staatseinnahmen.¹ In dieser Lösung der Polizei- von der Finanzwissenschaft, der Politik und der Ökonomie, in dieser Befreiung der Verwaltung vom Finanzwesen, der sein Verständnis für die Trennung der Justiz von der Verwaltung zur Seite tritt, liegt Justis fruchtbarstes Verdienst.²

Man könnte nicht sagen, daß Justis Staatszweck sich wesentlich von dem Schröders unterscheidet: der teleologische Gedanke, Justis Ziel, die Macht des Staates und die Glückseligkeit seiner Bürger, und Schröders Lehre, wie die Glückseligkeit eines Fürsten mit der Glückseligkeit seiner Untertanen verknüpft werden könne³, sie sind prinzipiell kaum weit voneinander entfernt; zwischen ihnen liegt der philosophische Eudämonismus, den, fußend auf Grotius, Pufendorf, Thomasius und Leibniz, der wirkungsreiche Christian Wolff auch Justi übermitteln hatte. Um so größer ist die Differenz in der Ausführung der Staatslehre und der Abwägung von Recht und Macht zwischen Fürsten und Volk. Justi hat mit anderen Schröders Staatslehre, die vom Wandel der Zeit schon überholt war, den literarischen Todesstoß gegeben: die Ansicht vom eigenberechtigten und eigenpersönlichen Staatswesen, die Anknüpfung an Wolffs System der Pflichten und Rechte, die Dienstbarkeit des Herrschers unter dem Staate, die Höherstellung des Gemeinwohls gegenüber dem Fürsteninteresse, der Monarchie gegenüber der Despotie, all das erhebt ihn über jene Kameralisten, die, bloß unter den Geschäften erzogen, fast allgemein den Fehler an sich haben, daß sie allzu sehr für das Interesse ihres Herrn eingenommen sind.³ Auch Justi hat gegen die Institution des Ministrissimus, wie bereits einmal erwähnt, die Feder ergriffen, auch er spricht gegen

¹ Marchet S. 319 ff.

² Frensdorff S. 462 f.

³ Vorrede zur 1. Auflage der Staatswissenschaft.

die Auspressung des Landes durch plusmachende Kammerbeamte¹ und berührt sich in manch anderem mit Ideen, die Generationen vor ihm schon festgelegt worden waren, so in der Frage der Behördenorganisation, immer aber steht er auf höherer Warte als Zinckes „klassische Autoren“. In seiner Auffassung vom Absolutismus des Fürsten ist der Staatsgedanke, dessen Diener der Fürst ist, organisch zum Ausdrucke gebracht; in seiner Finanzlehre ist Justi, der die Trennung von Fiskus und Ärar verwarf und dem Steuerwesen gegenüber den Domänen und Regalien eine bevorzugte Behandlung angedeihen ließ, der eigentlich wissenschaftlichen Periode der Finanzwissenschaft nahegetreten² und das fiskalische Prinzip, als dessen Hauptvertreter Schröder galt, ist bei ihm — ich verweise vornehmlich auf seine Zuweisung der Regalien aus der Kameralistik in die Polizeiwissenschaft und ihre Unterwerfung unter die Staatsidee³ — zurückgewiesen und überwunden.⁴

Den Nationalökonom Justi — *tot capita, tot sensus*⁵ — möchte ich am ehesten als Ausläufer und Reformers des Merkantilismus bezeichnen. Wie er in der Reglementierungsideo nicht allzu weit geht,⁶ durch die Verwaltung die Selbständigkeit nicht vernichten, nur anregen und fördern, das für das all-

¹ Frensdorff S. 426 f., 468 f.

² G. Cohn, System der Finanzwissenschaft (System der Nationalökonomie, 2. Bd.), S. 13 f.

³ Vgl. Marchet S. 325 f., 394 ff.; Frensdorff S. 470.

⁴ Vgl. auch O. Gerlach, Geschichte der Finanzwissenschaft, in der ziti. Festschrift für Schmoller 2. Bd. In einer Berner Dissertation „Josef von Sonnenfels als Nationalökonom“ (Budapest 1906) führt Felix Spitzer den überzeugenden Nachweis, daß Sonnenfels nicht, wie bisher angenommen, von Justi, sondern von den französischen Reformmerkantilisten und der Schule Gournays, vornehmlich aber von dem zwischen beiden Gruppen stehenden Veron de Forbonnais außerordentlich abdingig ist. Spitzer ist gewiß auch mit der Behauptung im Recht, daß bei Sonnenfels schon der soziale, bei Justi noch der Finanzzweck, der Staatsbedarf, im Vordergrund steht; er erkennt jedoch, daß Justis Finanzgedanke kein fiskalischer, sondern Verwaltungsgedanke ist und daß der Staat nach Justi die Einnahmen im Sinne der Wohlfahrtsidee verwenden muß.

⁵ Übersicht über die ältere Literatur bei Marchet S. 272 ff., Frensdorff S. 495.

⁶ Vgl. für das Folgende die eingehendere Darstellung bei Marchet S. 334 ff., 345 ff., 369 ff., 376 ff., 394 ff.

gemeine Beste Wesentliche der materiellen Sphäre allein vom Staate leiten lassen will, so tritt uns in seiner Wirtschaftspolitik stets ein „so viel als möglich“ entgegen: so in der Zollpolitik, die sich dank den Fortschritten der heimischen Industrie bereits mehr auf Export als auf Abschluß richtet und sich weit mehr dem Grundsatz der Erziehung nähert als jenen schroffen Prinzipien, die Hürnigk vertreten; er verlangt Verbot des Rohstoffexportes nur bis sich zeigt, daß die inländische Industrie nicht vollständig die inländischen Rohprodukte verarbeiten kann, keine völlige Absperrung vom Auslande, so weit tunlich Eigenherzeugung der Notwendigkeiten, nur vorsichtiges Eingreifen der Regierung in das Gewerbe, damit die Ware gut und der ausländischen im Preise gleich werde, ohne daß aber natürlich freie Konkurrenz zugelassen werden darf; wie den früheren Merkantilisten ist ihm das Geld nur in der Zirkulation Instrument der Verwaltung und Preismaß, die Handelsbilanz ist auch ihm allgemeine Zahlungsbilanz, seine Ausführungen über die Handelsverträge beruhen im Wesen noch auf dem Boden des Kampfes eines Staates gegen den andern, Bevölkerungsvermehrung und Reichtum stehen Justi wie Becher in direkter Proportion, die Nahrung, d. h. Arbeitsgelegenheit hält die Gemeinschaft zusammen. Auf dem Umwege über Frankreich ist dann Justi namentlich in einem Punkte über den älteren Merkantilismus noch hinausgekommen. Seine Vertretung freiheitlicher Agrarreformen und der Bauernemanzipation, sein Hinweis auf die Landwirtschaft Englands¹ knüpft wohl an die Bauernfreundlichkeit seiner Vorgänger an und namentlich die Bewunderung Englands verbindet ihn mit Schröder, an Tiefe der Auffassung und Verständnis der realen Verhältnisse steht er weit über jenen; wenn ihn auch seine Anschauung vom Wesen und den Bedürfnissen des Staates wie die gleichmäßige Schätzung und Förderung der Unterstützung aller produktiven Kräfte innerlich von den Physiokraten trennt, so ist er doch in den Fragen der Urproduktion einen parallelen Weg zur neuen Richtung der Volkswirtschaft gewandelt und unter seiner literarischen Aufmunterung und Mitwirkung zog der Polizeistaat das Agrarwesen in den Bereich seiner Fürsorge.

¹ Vgl. Marchet S. 283, 402 ff.

So wie Becher, Hörnigk und Schröder der Reformeifrigkeit Leopold I. ihre Wirksamkeit in Österreich zu danken hatten, so Justi dem Streben Maria Theresias, ein neues Österreich zu gestalten; und wie jene dem Donaureiche zum ersten Male, so hat ihm Justi und dann Sonnenfels zum zweiten Male in der Geschichte der Staatswissenschaften einen ehrenvollen Platz errungen. Der aufgeklärte Absolutismus und der Polizeistaat haben den „despotischen“ Absolutismus, der Mann der Aufklärung und des Wohlfahrtsstaates, Justi, hat den Vertreter der früheren Entwicklungsstufe, Schröder, überwunden. Die erste theoretische Nationalökonomie, die Lehre der Physiokratie, und die fernere unter Adam Smiths Einfluß stehende abstrakte und rationalistische Volkswirtschaftslehre konnte für den alten unsystematischen, für die Allgewalt der Regierung kämpfenden Empiriker kein Verständnis gewinnen.¹ Erst als der geschichtliche Gedanke auch in die Betrachtung der Volkswirtschaft drang und diese als innern Teil des Staats- und Volkslebens und seiner Entwicklung erkannte, begann die Aufmerksamkeit sich auch den Vorläufern ihrer Wissenschaft zuzuwenden. Karl Heinrich Rau, der als einer der ersten von der vermeintlichen Allgemeingültigkeit der doktrinären nationalökonomischen Systematik auf die den nationalen, geographischen und den anderen natürlichen Gegebenheiten entsprechende Notwendigkeit der Differenzierung hinwies, ist, so weit ich sehe, auch der erste, der, historischen Sinnes nicht bar, Schröders Leistungen wieder gerechter zu werden suchte; freilich zu einer Zeit, da er noch nicht Verfechter der Handels- und Gewerbefreiheit war, sondern der Kameralistik selbst noch näher stand und für die staatliche Leitung des Wirtschaftslebens eintrat.² Als dann durch Hegel und

¹ Typisch ist z. B. das Urteil Georg Gottfried Strolins, Versuch einer Geschichte und Literatur der Staatswissenschaft (Erlangen 1827), S. 40 f.: Schröders Hauptzweck war, die kaiserlichen Einkünfte zu vermehren; er berührte in 108 Kapiteln fast alle Gegenstände der Staats- und Volkswirtschaft mit viel Redseligkeit, aber um so weniger Gründlichkeit. Wenn die Wissenschaft durch ihn etwas gewonnen hat, so geschah es nur dadurch, daß er auf mancherlei Gegenstände aufmerksam machte, welche zuvor übersehen wurden . . . Er war der erste Plasmacher neuerer Zeit usw.

² Ansichten der Volkswirtschaft mit besonderer Rücksicht auf Deutschland (Leipzig 1821), S. 146 f. Auch in seinen „Grundsätze der Finanzwissen-

Schelling das Naturrecht, durch Friedrich List das Smithsche System überwunden worden, fand Roscher, Raus Schüler, den Weg zur historisch erwachsenen Wirklichkeit von einem abstrakten Generalisieren zurück¹ und er, der die historisch-ethische Richtung der Nationalökonomie begründete und mit Bruno Hildebrand und Knies zur machtvollen Geltung führte, hat endlich Schröder vorurteilsloses Verständnis entgegengebracht;² mag das Bild, das ich gezeichnet habe, in vielem von dem Roschers abweichen, wesentliche Grundlinien stimmen überein.

Nachträge und Berichtigungen.

Das Urteil über Boyle oben S. 29, Z. 4—8 soll zutreffender lauten: der in der Chemie die Autorität des Aristoteles und die ‚tria prima‘ der Alchemisten stürzte und namentlich durch die Lehre von den Elementen und die Reagiermethode die analytische Chemie schuf.

Zu S. 29, Anm. 5: Über Digbys Werke vgl. auch J. Fr. Gmelin, Geschichte der Chemie, 1. Bd. (Göttingen 1797), S. 658 f.

Zu S. 34, Anm. 1: Zur Ratio Status vgl. H. Rehm, Geschichte der Staatsrechtswissenschaft (Freiburg 1896, Marquardsens Handbuch des öffentl. Rechtes der Gegenwart, Einleitungsband 1. Abt.), S. 209.

Auf S. 48, Z. 5 v. u. lies ihn statt ihm.

schaft (Lehrbuch der polit. Ökonomie III/1), 1. Bd., 3. Aufl. (1864), S. 18 zählt Raus Schröder zu jenen „deutschen Schriftstellern, die, von einem richtigen Gefühl geleitet, eifrig für Ordnung, Gerechtigkeit und Schonung wirkten, obgleich sie dieses Streben nicht tiefer zu begründen vermochten“.

¹ Vgl. G. Schmoller, Zur Literaturgeschichte der Staats- und Sozialwissenschaften (Leipzig 1888): Wilhelm Roscher.

² In dem ersten Schröder gewidmeten Artikel (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 2. Bd.), der dann fast vollinhaltlich in der Geschichte der Nationalökonomie wieder abgedruckt wurde, steht Roscher sogar „kaum an, Schröder unter den deutschen Fachschriftstellern den bedeutendsten Merkantilisten zu nennen“ (S. 114), eine Bemerkung, die er später allerdings weggelassen hat.

Beilagen.¹

1.

a) *Gesuch Schröders, der Kaiser möge ihn nach England
senden,*

Or. Wien, Hofkammerarchiv.

[1673, Herbst.]

Unyberwündlichster Kayser, auch zu Hungarn und Böheimb
König, aller gnädigster Kayser, König und Heerr.

Ew. Kay. May. habe sowohl selbst in neuligst aller-
gnädigst verstadteten audienz allerunderthenigst remonstrirt,
alß auch durch andere allergehorsambst vortragen laßen, wie

¹ Ich kann Hatschek den Vorwurf nicht ersparen, daß er in den Beilagen seines 'Manufakturhaus auf dem Tabor' die Orthographie grundlos geändert und sich zahlreiche Lesefehler, willkürliche Einschaltungen und Auslassungen einzelner Worte hat zuschulden kommen lassen. Nur das Wichtigste sei angeführt: in allen abgedruckten Stücken ist stets anstatt R. (Reichstaler) fl. (Gulden) oder fl. Rh. (Gulden Rheinisch) zu lesen.

In Beilage 2 (Revers Bechers) lies: S. 79, Z. 16 v. o. worzue statt vorher; S. 79, Z. 25 v. o.: Ihrer Majestät untern 21. May statt: Ihrer Majestät Vatern; S. 79, Z. 18 v. u.: denuo statt deuno; in die Lücke Z. 12 v. u. ist vermögen zu setzen.

In Beilage 3 (Bericht Schröders): S. 82, Z. 7 v. o. in die Lücke ist vacant zu setzen; Z. 17 v. u. einziges anstatt ruhiges; Z. 13 v. u. eygen anstatt seye; S. 83, Z. 2 v. o.: pactiren anstatt pactita; S. 84, Z. 20 v. o. ist nach Lande Komma zu setzen und jene welcher nahme anstatt vor welcher und der Lücke; Z. 20 v. u. vide privilegium! anstatt und privilegien; Z. 19 v. u. Benennung ist nicht fraglich; Z. 14 v. u. deutlicher zu vernehmen sein anstatt nur vernehmen; ferner soll . . auf die drei Hauptmanufacturen anstatt sollen drei Hauptmanufacturen; S. 85, Z. 2 v. o. in die Lücke ist sage frey; S. 86, Z. 1 v. o. in die Lücke die bereitung der mineralischen Farben zu stellen; Z. 16 v. u. dan anstatt dass; Z. 10 v. u. Ein oder die Ander anstatt Eino oder Andere.

In Beilage 4 (Schröders Gutachten): S. 87, Z. 13 v. u. ist die Lesung unzweifelhaft; Z. 4 v. u. in anstatt ist; S. 88, Z. 1 v. o. un- schwer anstatt schwer; Z. 3 v. o. Lesung Ew. Excellenz ist un- möglich, vermutlich E. F. Dⁿ (Euer fürstl. Durchlaucht); Z. 6 v. u. seyen anstatt schon, die Lücke wahrscheinlich durch entia zu er- setzen; Z. 5 v. u. herneben statt hervor; S. 89, Z. 8 v. o. Arundels anstatt Ar. . . is (?); Z. 12 u. 13 v. o. und anstrage anstatt als an- trage (?).

nöthig es seye, daß bey dem annahenden parliament in Engellandt jemand von hier seyn möchte, welcher denen affairen daselbst in vigilirte. Wan sich dann Ew. Kay. May. meine allerunterthenigste devotion, so in diesem negotio ich zu bezeigen suche, allergnädigst haben gefallen, auch bald darauf andeuten laßen, wie Ew. Kay. May. selbst vor gueth erachteten, daß solches geschehe, ich auch dahin gegen die zeit der session solte abgeförtiget werden, jezo aber die zeit solcher session deß parlaments, namblich der 24. octob. s. v. herbey ruckhet: alß habe Ew. Kay. May. derer allergnädigster intention hierüber allerunderthenigst erinnern undt meine allerunderthenigst allergehorsambste dienste zue Ew. Kay. May. allergnädigsten befehligen hiemit übergeben wollen. Ew. Kay. May. zu dero kayserlichen hulden allerunderthenigst empfehlende

Ew. Kay. May.

allerunterthenigst allergehorsambster
Wilhelm v. Schrotter.

b) Gutachten der Hofkammer über Schröders Gesuch.

Or, Wien, Hofkammerarchiv.

[Ende 1678.]

Allergnädigster Kayser unnd Herr.

Es erindert der vormahlß in Engellandt geweste Wilhelm Schröter unnderthenigst, wie nöthig es seye, daß bey den annahenden parlament in Engellandt jemand von hier seyn möchte, welcher denen daselbstigen affairen in vigilirte, zu welchem ende er seine allerunnderthenigste dienste offeriren thuet. Die hofkammer hat sovil gehorsambst zu erindern, daß die qualiteten deß supplicanten ihr anndergestalt nit bekhannt seint, alß daß er in commerciensachen unnderschiedliche vorschläg gethan unnd in specie, wie hiesiger orte der zuckher gepflanzet werden khönte, welche da seye ad effectum gebracht werden mögten, derselbe fasst hier mehr dan annderwertig nuzen derffte, worzue ihme dan der locus vorzuschlagen unnd zu denominiren were. Sonnst erindert man sich, daß seinetwegen noch vor jahren allerhand rumores vorgangen, welche da seye in wahrheit fundirt seyn solten, er besorglich in Engellandt Eur Kay. May. mit den gebettenen caractere schlechte repu-

tation erwerben wurde. Man vermaint aber, es seye ihm nit sovill umb den character als umb den unnderhalt zu thun, wie er dan unnderschiedlich zu 300 fl. empfangen und solchemnach auch dermahlen Eur Kay. May. in underthenigkeit anhainbgegeben wird, ob sie auch furohin demeselben damit gnädigst bedenecken lassen wollen, unnd hette man gehorsambst vermaint, wan er hießiger ohrien zu gebrauchen und die plantirung fortzusetzen sein mügte, daß ihm moethatlich bis in funfzig gulden geraicht werden könnten. Jedoch etc.

Er ist wol zu gebrauchen also placet Leopold.*

c) *Hofkammerdekret an Schrötter.*

Konzept Wien, Hofkammerarchiv.

Wien, 1675 November 16.

Von der kay. hoff-cammer herrn Wilhelm Schrötter hiemit anzudeuten. Demnach auf seinen gethanen vorschlag, sowol zu beobachtung Ihrer Kay. May. unsers allergnädigsten herrn diennst und interesse, als zu beförderung der commercien in deroelben erblanden, auch introducierung allerhandt frembden fruchten, nutzbahren gewürzen und anderen unterschiedlichen rariteten ihm von hinnen nach Engellandt abzuschickhen verwilliget worden: alß wirdet ihm derselbe nunmehr angelegen sein lassen, diße seine rayß existens fortzusetzen und die correspondenz dergestalten best möglichst einzurichten, daß er solche immediate an Ihre Exe^a dero Röm. Kay. May. gehauben rath, cammerern und hoffcammerpräsidenten, wie auch rittern deß guldenen flusses, herrn Georg Ludwigen deß Hayl. Röm. Reichs erbschatzmaistern Graffen von Sinzendorf etc. dirigiren und aufs getreniste pflegen, auch mit einschickung seiner ordentlichen relationen oder berichtschreiben alle wochen und so oft es die noth erfordern wirdt, gegen monatlichen 50 fl. r., so ihm derentwegen auß dem kay. hoffzahlamt jedesmahl gegen seiner quittung zu raichen hiemit zugleich außgesetzt werden, fleissigst continuiren solle. Insonderheit aber wirdt er Schrötter sich betheissen, nit allein wegen der sowol rauhen, alß polierten diamantstain und gueten perlen, sondern auch anderer jubelen bevorab deß eigentlichen preyß halber von erster handt alle

* eigenhändig.

grundtliche nothwendtge information hin und wieder einzuziehen, auch hievon jedesmahl allen außführlichen bericht getreulichst zuerstatten: wie nitweniger auff weitere ordre die notturft derselbten in möglichster perfection und zwar von erster handt zu bestöllen, sodan auch mit ungesparten fleiß, treu und eyffer alles unverlängt anhero zu benachrichtigen schuldig sein. Dessen man ihm also zu seiner guten wissenschaft hiemit per decretum hat erinnern wollen. Signatum Wienn den 16. novembr. Unter allerhochstgedacht Ihrer May. hierfürgedruckten kay. secret insigl, ao. 1675.

NB. ist von Ihro Exc^a dem h. präsidenten selbst nebenst dem secretario unterschriben und die jährliche 600 f. so lang er bey dieser function sein wirdt, zu verstehen, nit aber weitters zu extendiren.

Pruckner m. p.

d) Memorial vor Herrn Wilhelm Schrütter, was derselbe in Engelland zu observiren habe.

Konzept Wien, Hofkammerarchiv.

[Wien, 1675 November 16.]

1. Wann einige sonderliche thier als schaff, geysß und vögel in Engelland wären, welche er vermeynet, dass sie dieser landen gut thun thäten und sich zielen liessen, kann er solche überschicken, insonderheit den saamen von denn Englischen Glozester anstern undt eine besondere art geissen, welche so weiche haar als seyden haben sollen.

2. Allerhand plantagien undt erdgewächs, so auß Indien in Engelland überbracht undt allda gepflanzt werden, in specie die winter zucker röhr.

3. Beschreibung, wie die Engelländer ihren zinober undt bleyweiß machen, item könnte er sich auch erkundigen, wie die Franzosen ihren grünpau machen, undt weil die Engelländer von allen nationen der gantzen welt daß feinste glaß machen, auch gantze spiegel an einander löten können, so wäre in gleichem darauf zu reflectiren.

4. Was sonsten von kunstlichen manufacturen undt weberen in Engelland ist, so sich hie practiciren liess, darauf ist auch zu attendiren.

5. Nicht weniger was von curiosen instrumenten und inventionen zu manufacturen allda vorhanden, als da ist daß instrument spizen zu machen undt dergleichen.

6. Er kann sich auch bewerben umb die ordnungen undt manieren, welche die Engelländer haben, ihre commercien undt manufacturen fort zu setzen.

7. Nicht weniger kann er sich bemühen zu erfahren den preis und lauff der commercien allda in specie der jubelen, was solche erster hand kosten.

8. Was sonsten etwan mit Engelland von dem kay. erblanden aus an wein unndt leinwand vor negotien gethan werden könnten, stehet ihm auch zu berichten.

9. Was vor curiose bücher in Engelland wie auch propositiones undt gutachten von commercien geschriben oder getruickt ausgehen oder dem parlament übergeben werden, daß kann er auch überschicken.

10. Was bey der königlichen societät in dem collegio curiosorum rares, insonderheit in der alchymia vorlaufft, daß kann er in gleichen überschicken, nemlich daß journal oder, wie sie es nennen, die ephemerides Anglicanas.

Was er sonsten noch weiter nützlichcs thuen kann, das wird seiner dexterität an heim gestellt.

2.

Gesuch der Witwe Schröders um eine jährliche Pension.

Or. Kgl. Ungar. Landesarchiv
in Budapest.

[Ende 1688 oder
Anfang 1689.]

Aln die hochlöbliche kayzerliche hoff-cammer. Umb die heyligen fünf wunden Christi willen aller tieff demütigstes bitten Henricae Susannae Schrötterin geborne freyin von Ernau armē verlassene wittib neben 5 armen wayßen für gnädigste bewillig- und ausswerffung eines jährlichen gnaden geldts undt pension betreffend.

Hochlöbliche kayßerliche hoffcammer. Gnädige herren etc. etc. Euer Excellenzen undt Gnaden ist gnädig bekhaunt, daß mein herr cheeconsort baron Wilhelm von Schrötter, Ihro Kayserlichen Mayestät in Hungarn gewester cammerrath, in

octobris verwichen 1688-sten jahres zu Eperies mit todt abgangen oder viel mehr zu sagen wegen eyffrigst undt getreuist angelegentlich gehabten kayserlichen interesse durch die bekandte schwere verfolgung zum abtruckh befördert wordten, mich aber in höchster armuth undt bekümmerlichen großen elend neben fünff armen waißen, leider gott erbarm es, in solchen betruckten wittibstandt außer den allergeringsten mitteln hinterlassen. Nun hatt bemelter mein herr ehe consort seeliger nit allein in dießen ungarischen cammeral diensten mit höchster leib undt lebens gefahr, sondern auch vorhier in Ihro Kayserlichen Mayestät diensten viel lange jahr bekantter maßen sich getreu gehorsambst gebrauchen lassen, dergestalten daß er auch leib undt leben, guth undt bluth zur behueffung allerhöchst gedacht Ihro Kayserlichen Mayestät interesse allerunterthänigst undt gotreunst dagesetzt, doch deßen ainige ergözllichkeit nit gehabt hat, allernaßen derselbe dann sowenig an mitteln hinterlassen, daß ich ihme khaum der gebühr nach zur erden habe bestatten lassen undt die bey einen halben jahr lang selbst vierter anerwachsene kranckheits unkosten abstatten, beynebst die reißspesen auhero spärlich bestreiten können, allwo ich nuu mit meinen armen 5 zum theill unerzogenen kleinen wayßen, laider gott sey es geklagt, ganz hülf undt trostloß in gröster bettürftigkeit, in stätten trangsahen undt herzens kummer, in jämmerlichen armuths standt befinde, so gar daß ich auß guter christlichen hertzen beytrag die lebens mitteln, zimmer undt unterkommung mit meinen armen kindern, so ja schmerzlich zue beklagen, suchen muuß undt bey meinen bluths befrenndten umb des auß den irthumb der reformirten zu der allein seelig machenten römisch catolischen religion durch meines vetter F. Wolffgang Traudtmanstorff societ. Jesu gehabten anweisung genombenen recursus den allergeringsten zutritt suchen dürffe, noch der allermündesten beyhülf mich zue getrösten habe. Waan nun, gnädige herrn, Ihro Kayserliche Mayestät aus angeborner clemenz undt erbarmung dero getreu gewesten bedienten undt sonderlich deren in so jämmerlichen armuthstandt nachgelaßenen, aller hülf undt trosts beraubten wittiben undt wayßen ein jährlich gewißes gnaden geldt undt pension aller mildest auß zuwerffen undt zue reichen pflegen, als bin auch ich voller hertzens schmertzen bekümmerte arme wittib mit

meinen armen wayßen vertrußet worden zue dem kayserlichen unerschöpflichen gnaden brunn meine ainige zueflucht zue nehmen, alß dero biß an die wolckhen höchst ruhmbare güthe verhoffentlich nicht zu sehen wirdt können, daß dero allergetreuißt gewesenen bedienten nachgelassene jammervolle arme wittib mit soviel armen wayßen des eufferisten bettelstabs sich bedienen solle. Undt langet dānenhero an Euer Excellenzen undt Gnaden mein umb die heyligen fünf wunden Christi willen gantz tieff demütigstes bitten, dießelbe geruhen in gnädige Erwägung meines ehe herrn seeligen so vielfältig Ihrer Kayserlichen Mayestät allerunterthänigst treugeleisteten dienste undt mein undt meiner 5 wayßen eußristen armuth undt betörfßigkeit für unß eine jährlich beliebige pension undt gnaden geldt in gnaden zue verwilligen undt außzuwerffen, welche hoche gnadt wier mit unßern armen innständigen gebeth tag undt nacht verschulden wollen. Zue gnädiger erhör. undt gewöhrung mich in tieffster themuth empfele Euer Excellenzen undt Gnaden gantz demütigste Heiarica Susanna frau von Schrütterin freyinn eine geborene von Ernau freyin wittib.

A n h a n g.

Eine nachträgliche Durchsicht der Rechnungsbücher des Hofzahlamtes (Wien, Hofbibliothek) ergab folgende an Schröder geleistete Zahlungen: 1673 (Eintritt in österr. Dienste, vgl. oben S. 48f.) wurden, einem Engländer namens Schretter 450 fl. bezahlt; 1674 erhielt er zur Reise nach Prag 300 fl. und aus kaiserlicher Gnade 900 fl., Posten, die sicherlich schon der englischen Studienreise galten (vgl. oben S. 49, A. 3); Reisekosten von 300 fl., Halbjahrsdeputat von 300 fl. und Adjuta von 600 fl. wurden ihm erst 1675 bezahlt; für die weitere Tätigkeit in England erhielt er 1676 und 1677 je 600 fl. Adjuta, überdies 1677 ein Halbjahrsdeputat von 300 fl.; für die Einführung der englischen Wollmanufaktur und Herüberbringung zweier Meister 1678 (vgl. oben S. 67 f.) 906 fl., 1679: 1200 fl., Pauschale für Post- und Intelligenzgelder 1200 fl. (vgl. oben

S. 69, A. 2). An Besoldung (vgl. oben S. 69) wurden ihm gezahlt 1678: 600 fl., 1679: 300 fl., 1680: 300 fl., 1681: 150 fl., 1681: 800 fl., 1683: 300 fl., 1684 zur Beihilfe 500 fl. Anlässlich der Ernennung zum Kaschauer Kammerrate erhielt er zur Reise nach Ungarn (vgl. oben S. 77, A. 3) 150 fl., 1688 (vgl. oben S. 81, A. 1) abermals 150 fl. Das Gesuch seiner Witwe um eine Gnadengabe (vgl. oben S. 84) wurde bewilligt und sie erhielt zur verwilligten Unterhaltung für sie und ihre Kinder 1690: 600 fl.

Sitzungsberichte
der
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien,
Philosophisch-Historische Klasse.
164. Band, 2. Abhandlung.

Kenntnisse der klassischen Völker
von den
physikalischen Eigenschaften des Wassers.
(III. Temperaturverhältnisse.)

Von
Professor **Karl B. Hofmann.**

Vorgelegt in der Sitzung am 7. März 1910.

Wien, 1910.
In Kommission bei **Alfred Hölder**
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

II.

Kenntnisse der klassischen Völker von den physikalischen Eigenschaften des Wassers.*

Von

Professor Karl B. Hofmann.

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. März 1910.)

III.

Temperaturverhältnisse.

Die Temperatur ward nur nach der Empfindung geschätzt S. 2. — Ahnungen von Wärmekapazität und Leitung S. 3. — Verschiedene Ansichten über Wärme und Kälte S. 2—4. — ‚Antiperistasis‘ S. 4. — Das Wasser ist seiner Natur nach kalt S. 5—6. — Erwärmung des Körpers nach Begießungen mit kaltem Wasser S. 6. — Kälte des Wassers abhängig von den erdigen Bestandteilen (nach Theophrast) S. 6. — Wasserpölder S. 7. — Dasselbe Wasser kann verschieden warm erscheinen S. 7. — Beispiele sehr kalter Quellen: Styx, bei Nonacris (Mavroneria) S. 7—8; abenteuerliche Angaben über seine Eigenschaften S. 8. — Tilphosa und die Quelle an der Kontoporia; Thermodon; Skamander S. 8—9. — Wärme des Gebirgs- und Meerwassers S. 9. — Stehendes Wasser im Sommer warm S. 9. — Einfluß der Lage und der Jahreszeiten auf die Wärme der Quellen und Brunnen S. 10. — Polybos' Erklärung der wechselnden Quellentemperatur S. 10—11. — Polybos' Versuch mit dem Wasserschlauch S. 11. — Lucretius' Erklärung S. 12. — Verschiedene Temperatur eines benützten und nicht benützten Brunnens S. 12. — Galens Erklärung S. 13. — Sonnenbrunnen in der Ammons-Oase S. 13. — Lucretius' Erklärung S. 14. — Debris-Quelle bei den Garamanten S. 15. — Wunderbare Temperaturverhältnisse verschiedener Quellen S. 15. — Quelle in Magnesia S. 15. — Thermalquellen und ihre Ursachen S. 16—17. — Sieden, Siedeverzug, konstanter Siedepunkt S. 17. — Vorgang des Frierens S. 18. — Unterkühlung S. 20. — Seewasser friert schwerer S. 20. — Abnahme des

* Die beiden ersten Abteilungen: ‚Dichte‘ und ‚Farbe‘ s. Sitzungsber. der phil.-hist. Klasse, Bd. 163, 2. Abh.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 2. Abh.

Volumens bei abnehmender Temperatur S. 20. — Sprengung mit Wasser gefüllter Gefäße durch Frost S. 20. — Kühlung des Wassers in Alkarcrazas S. 21. — Vorgewärmtes Wasser soll rascher gefrieren S. 21. — Hagel und Theorie seiner Entstehung S. 21—23. — Schnee S. 23. — Anmerkungen S. 26 ff.

Die Temperatur des Wassers und aller anderen Stoffe konnten die Griechen und Römer nur in ganz unbestimmtem, annäherndem Maße nach der bloßen Empfindung schätzen, da sie das Thermometer nicht kannten. Soweit es unter solchen Umständen möglich war, haben sie manche wertvolle Tatsachen richtig beobachtet und gesammelt. Leider war aber deren Erklärung sehr oft durch die jeweilig geltenden irreführenden Theorien erschwert oder ganz unmöglich gemacht. Da ihnen überdies klare Begriffe von der Wärmekapazität der Stoffe und dem Unterschiede von Temperatur und Wärmemenge noch fehlten, so mußten sie auch darum manche Erscheinung in falscher Weise deuten. Man begegnet wohl in ihren Schriften vereinzelt Angaben, welche beweisen, daß den Alten gewisse Gruppen von Erscheinungen, die in der Wärmeleitung und Wärmekapazität ihren Grund haben, besonders auffielen. Es ist wie eine Ahnung des Unterschiedes von Wärmemenge und Temperatur, wenn Aristoteles im Gegensatze zu jenem Mehr oder Minder an Wärme, das wir durch unser Gefühl wahrnehmen, ein anderes Maß geltend macht in dem Satze: von ein und derselben Substanz hat die größere Menge derselben mehr Wärme als die kleinere Menge.¹ Demokritos hatte eine Vorstellung von Wärmekapazität und erklärte sie aus den verschiedenen großen Lücken zwischen den Teilchen der verschiedenen Stoffe.² Etwas wie eine dunkle Vorstellung von Wärmeleitung scheint ferner bei Aristoteles aus dem Satze zu sprechen, daß die im Wasser lebenden (poikilothermen) Tiere mehr Wärme hätten als die Landtiere (was allerdings ein Irrtum war), daß sie aber ihre natürliche Wärme (die sie bilden) mit der Kälte des umgebenden Mediums ausgleicht; doch hatte man gewiß mehr eine unklare Vorstellung von einem Ausgleich der Temperatur als von einer Leitung der Wärme.³

Während wir heute die Wärme als eine Art Bewegung auffassen und die Kälte als einen nur graduell verschiedenen Zustand, waren die Ansichten über deren Wesen im Altertum geteilt. Nach Platons Meinung sind Wärme und Kälte keine

elementaren Eigenschaften, sondern nur Affektionen. Demokritos betrachtete die Kälte als keine *ῥύσις*, sondern nur als Gefühlsänderung. Dem Aristoteles und seiner Schule galten Kälte und Wärme als wesenhafte Gegensätze, als ein polares Paar jener der Materie anhaftenden Qualitäten, aus denen man die Naturerscheinungen zu erklären suchte. Ein andermal sagt er aber, Kälte und Wärme schienen eine Art Verdichtung und Verdünnung zu sein. Der graduelle Unterschied von Kälte und Wärme wird von Aristoteles ausdrücklich in Abrede gestellt.⁴

Plutarch's Aufsatz über den ‚Urgrund der Kälte‘ (*περὶ τοῦ πρώτου ψυχροῦ*) verrät die ganze Verwirrung und die Widersprüche, in welche vor allem in späterer Zeit die ganze Wärmelehre geraten war. Die Kälte soll bald eine Kraft (*δύναμις*), bald eine Substanz sein — dies bedeutet wohl hier das Wort *ὄψις*. Es war ein Rückschritt, als Aristoteles die Ansicht des Anaximenes, die Kälte und Wärme seien keine Substanzen, sondern Zustände der Materie, bekämpfte. Den Zustand der Zusammenziehung und Verdichtung bezeichnen wir nach Anaximenes als Kälte, den der Auflockerung und Ausdehnung als Wärme.⁵ Wie schon erwähnt, lehnten Aristoteles, Theophrast und ihre Schüler die Ansicht ab, daß die Kälte nur ein größerer oder kleinerer Mangel an Wärme sei. Eine Privation (*στέρησις*), bemerkt Plutarch im aristotelischen Sinne, könne kein Mehr oder Minder zeigen; man könne nicht mehr oder minder blind sein — ein offenkundiger Irrtum! Eine Privation könne keine Wirkung üben, was doch die Kälte tue; auch fühle man die Kälte; wäre diese nur ein Abgang von Wärme, so könnte man diesen wohl dem Begriffe nach vorstellen, man könnte ihn aber nicht fühlen.⁶ Die Empfindung setze eine Substanz voraus; wo diese fehlt, stellt man sich die Verneinung vor. — Nach diesen Auseinandersetzungen legt Plutarch die Frage vor, ob, wie die Stoiker meinten, der Urgrund der Kälte in der Luft liege (*τὸ ἀπὸ τοῦ πρώτου ψυχρὸν ἀποδιδόντες*) oder, wie Empedokles und Straton lehrten, im Wasser, oder nach anderer Annahme in der Erde.⁷ — Plutarch selbst neigt der Ansicht zu, daß das Wasser an sich kalt sei oder die Kälte von der Erde empfangen, jedenfalls nicht aus der Luft. Er schließt seinen Aufsatz mit der skeptischen Wendung: ‚Laß diese Meinungen dahingestellt sein in der Überzeugung, daß es eines

Philosophen würdiger ist, in unsicheren Dingen mit seinem Urtheile zurückzuhalten.⁹

In den Wissenschaften war der sprachliche Ausdruck nicht selten ein Hemmnis für ihre Entwicklung. In überzeugender Weise hat zum Beispiel Magnus⁹ dargethan, wie die Mehrdeutigkeit der Wörter ‚Licht‘ und ‚Farbe‘ für Goethes Farbentheorie verhängnisvoll wurde. Wie in diesem Beispiel, aber in noch erhöhtem Maße war dies bei den griechischen Denkern, entsprechend einem eigenthümlichen Zuge des hellenischen Geistes, der Fall. Aristoteles weist selbst auf den mißlichen Umstand hin, daß die Wörter ‚wärmer‘ und ‚kälter‘ für sehr Verschiedenerlei gebraucht werden.¹⁰ Mißmut klingt deutlich aus den Worten des Stagiriten:¹¹ ‚Wenn solch ein Streit über das „Warm“ und „Kalt“ stattfindet, was soll man erst von den anderen Beziehungen denken? sind doch jene unter unseren Empfindungen die lebhaftesten.‘ — Einerseits werde das wärmer genannt, wodurch ein anderes stärker erwärmt wird, anderseits das, was beim Berühren eine intensivere Empfindung, besonders Schmerz, erzeugt; doch sei dies wenig entscheidend, denn es hänge von der individuellen Empfindlichkeit ab, dann wieder sei das als wärmer zu betrachten, was schmelzbare Körper leichter schmelzt, brennbare leichter verbrennt. Ferner nenne man von zwei Stoffen jenen wärmer, der rascher erwärmt wird und langsamer sich abkühlt.

Zu der mangelhaften Kenntnis des Unterschiedes von Wärme und Temperatur gesellten sich als weiteres positives Hindernis für die Entwicklung der Wärmelehre die irrigen Theorien einerseits von der ‚Antiperistasis‘, anderseits von der polaren Verdrängung. — Infolge der Antiperistasis sollte die in einem Körper oder an einem Orte vorhandene Wärme durch die Kälte der Umgebung zusammengedrängt und dadurch gesteigert, gleichsam kondensiert werden, wie auch umgekehrt die Kälte durch die umgebende Wärme. Daraus wollte man die Tatsache, daß Höhlen im Winter warm, im Sommer kühl sind, daraus die Bildung des Hagels, der tropischen Regengüsse (ὕδατα βρονταῖα) und vieles andere erklären.¹²

Neben dieser Lehre kommt eine andere — die von der wechselseitigen Versehung (Verdrängung) der Wärme durch die Kälte und umgekehrt — zur Geltung.¹³

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wenden wir uns zu den Wärmeerscheinungen, die die Alten an dem Wasser beobachtet haben oder doch glaubten beobachtet zu haben.

Das Wasser hat eine große Wärmekapazität und entzieht der Umgebung die Wärme. Außerdem leitet es diese fast vierhundertmal besser, als es die Luft tut. Dem entsprechend fühlt sich zum Beispiele feuchte Wäsche bei gleicher Temperatur kühler an als trockene; darum erscheint Wasser kühler als Luft von gleicher Temperatur. Diese und ähnliche Beobachtungen mögen zu der Ansicht geführt haben, das Wasser sei ‚von Natur‘ kalt, und sie dürften für seine Stellung unter den Elementen mitbestimmend gewesen sein.¹⁴ — Platon glaubt sogar, das Wasser sei nur durch einen Gehalt an Feuerteilchen flüssig; erst wenn sich diese entfernen, offenbare sich der natürliche Zustand des Wassers in Form von Eis.

Diese Theorien finden wir bei Plutarch,¹⁵ der wesentlich der aristotelischen Auffassung folgt, weitläufiger ausgeführt: ‚Das Wasser,‘ sagt er, ‚scheint an sich und ursprünglich kalt zu sein, denn es steht durch die Kälte im Gegensatz zur Wärme des Feuers wie durch seine Feuchtigkeitzur Trockenheit und durch seine Schwere zur Leichtigkeit des letztern. — Im Gegensatz zum Feuer, das trennend und vernichtend ist, ist das Wasser erhaltend und bindend; durch seine Feuchtigkeitz hält es die Dinge zusammen und verdichtet sie.‘ Plutarch denkt wohl an die Bildung von Teig aus Mehl und wie sich Lehm, Staub oder Gipspulver zu einer plastischen Masse verbinden, und ähnliches.

‚Die Kälte hat ihren Ursprung im Feuchten.‘ Manche Erdstriche sind trocken und warm, andere kalt und feucht. Dies sei kein zufälliges Zusammentreffen, sondern rühre daher, ‚weil Kälte und Feuchtigkeitz von einerlei Wesen sind.‘ So sei der größte Teil von Afrika (Plutarch denkt an das nördliche und vor allem an Ägypten) heiß und wasserlos, dagegen seien Skythien, Thrakien und Pontus nach den Berichten von Reisenden reich an großen Seen und werden von mächtigen und zahlreichen Flüssen durchströmt. Jene Striche, die an Seen liegen und sumpfig sind, haben aber viel Kälte infolge der Ausdünstung des Wassers. Auf dem gemeinsamen Ursprunge beider Qualitäten und ihrer dem Wesen nach verwandten Natur

ruhe die Täuschung, daß wir häufig, wenn wir kalte Kleider oder Wolle berühren, meinen, etwas Feuchtes anzurühren. —

Auch Galen¹⁴ vertritt die Ansicht, das Wasser sei an sich, seiner Natur nach kalt — wobei er von den Thermalwassern absieht, die (wie das künstlich gewärmte Wasser) erst durch Zufuhr von Wärme entstünden. Man könnte — fährt er fort — sich täuschen und glauben, es wohne dem Wasser doch Wärme inne, weil, wenn man im Hochsommer einen kräftigen Jünglingsleib, der an Tetanus leidet, mit reichlichen kalten Begießungen behandelt, sich Wärme bei ihm einstellt. Man dürfe aber nicht unbeachtet lassen, daß bei der ersten Berührung des Körpers mit dem kalten Wasser doch die Empfindung der Kälte verspürt und die Haut tatsächlich abgekühlt werde. Auch erfolge eine Durchwärmung nicht in jeder Jahreszeit und nicht bei jedem Körper, sondern nur unter besonderen Umständen (Hochsommer, kräftige, jugendliche Konstitution) und auch hier erst, nachdem man mit der Begießung aufgehört hat. — Alle leblosen und lebenden Körper werden beim ersten Kontakt mit Wasser durchkühlt. — In den erwähnten Fällen habe man die widersprechende Erscheinung als einen Rückprall der zurückgestauten Wärme zu deuten. Die Kälte stelle er sich also als einen mechanisch wirkenden Stoff dar, der das Austreten der Wärme hindert. Die Beobachtung, daß nach kurzer Abkühlung der Haut sich als Reaktionserscheinung ein stärkeres Wärmegefühl einstellt, war ganz richtig.

Theophrast hat angenommen, daß die verschiedene Temperatur des Wassers von körperlichen Beimischungen abhängt. Nach seiner Ansicht soll härteres Wasser, weil es erdhaltiger ist, auch kälter sein als minder hartes; das ‚Körperliche‘ darin (mit dem Erdigen identisch) werde beim Erwärmen wärmer, beim Frieren kälter als reines Wasser und Luft.¹⁵ — Theophrast wurde durch die unmittelbare Tastempfindung zu diesen Irrtum verleitet. Ein Stück Metall, das von der Sonne beschienen ist, wird wegen seines besseren Leitungsvermögens sich wärmer anfühlen als Wasser von derselben Temperatur. Theophrasts Irrtum ist daher weniger überraschend, als daß Galen, dem auch kein Thermometer zur Verfügung stand und die Verschiedenheit des Leitungsvermögens verschiedener Körper unbekannt war, doch das Richtige getroffen hat. Wenn Wasser

und Luft über oder unter einer mittleren Temperatur (gewissermaßen einem physiologischen Nullpunkt) erwärmt oder abgekühlt wird, so werde es dem Tastsinn (*αἰσθησις*, Berührung) nicht gleich erscheinen. „Denn Wasser und Luft gleich wohltemperiert machen nicht gleichen Eindruck.“¹⁸ Man benützte, nebenbei sei es bemerkt, das verschiedene Leitungsvermögen von Luft und Wasser in praktischer Weise. Plutarch¹⁹ berichtet nämlich, daß in Babylon, wo die Luft drückend und schwül war, die Wohlhabenden, um einschlafen zu können, mit Wasser gefüllte Pölster in Gebrauch hatten.

Daß ein und dasselbe Wasser wärmer und kühler erscheinen kann, daß dies auf Täuschung des Urteils beruht, entging, wie noch zu berichten sein wird, auch nicht der Beobachtung. Hier sei nur eine Angabe des Plinius²⁰ erwähnt, daß manches Wasser, welches beim Trinken kalt erscheint, beim Betasten sich nicht ebenso kühl anfühlen müsse.

* * *

Einzelne Quellen waren im Altertum wegen ihres eisigen Wassers berühmt und gefürchtet. Das berühmteste war das Wasser der Styx bei Nonaeris in Arkadien. Schon der Name deutet auf die gefürchtete und verhaßte Kälte dieser Quelle.²¹

Etwas unterhalb des höchsten Gipfel des Aroanigebirges befindet sich in einsamer Felswildnis der Wasserfall der Styx. Schon aus weiter Ferne sieht man „einen Silberfaden oder genauer zwei — einen größeren und einen kleinere sich von der Höhe herabziehen.“²² Von einem Vorsprung des Hochgebirges, von der Styx schwarzberziger Felswand²³ fällt das Schneewasser in zwei Armen herunter. Jetzt heißt er wegen der Farbe des Gesteins, soweit es von Wasser besprengt wird, das „Schwarzwasser“ (*Μαυρονερία*).

So muß es auch im Altertum gewesen sein. Man glaubte, das Wasser sei schwarz, und knüpfte daran die seltsame Sage, Demeter habe sich aus Zorn über Plutos Besuch in eine Stute verwandelt, als sie aber in dem Wasser ihre Gestalt sah, habe sie es schwarz gemacht.²⁴

Herodot²⁵ spricht von einem dem Felsen spärlich enttrüpfelnden Wasser, das sich in einem Becken sammelt, welches

mit einer gemauerten Einfassung versehen ist. Von der besondern Kälte erwähnt er nichts. Eingehender und mit den heutigen Verhältnissen übereinstimmend schildert Pausanias die Gegend.²⁶ Das Wasser soll Menschen und Tiere töten.

Plinius bemerkt, es unterscheide sich weder durch Geruch, noch durch Farbe von dem gewöhnlichen Wasser; man glaube aber, daß es durch seine allzugroße Kälte schädlich sei, da es hervorquellend selbst zu Stein erstarre.²⁷ Diese Angabe deutet wohl auf das Sinter und Tropfstein bildende Vermögen solcher Kalkwasser. Außer diesem nüchternen Bericht macht Plinius leider auch die abergläubische Angabe: ‚Es tötet auf der Stelle jeden, der es trinkt.‘ Noch jetzt glauben die Einwohner der benachbarten Dörfer an diese Giftigkeit.²⁸

Die Furcht vor tödlich kalten Quellen mag aus der Erfahrung entstanden sein, daß mancher, der, durchhitzt von seiner Wanderung in den sommerlich durchglänzten Thälern, plötzlich größere Mengen solchen kalten Wassers trank, davon Schaden leiden mochte.

An die obigen Angaben über die Natur des stygischen Wassers reihen sich noch andere abenteuerliche Erzählungen über dessen Eigenschaften. Es sollte Glas und irdene Gefäße zersprengen, alle Metalle zerfressen,²⁹ nur in dem Hufe eines Esels oder nach anderen eines Mantieres und wieder nach anderen in Gefäßen von Horn oder von Elengeweih faßbar gewesen sein. Man habe es in Schwämmen, die an Stangen befestigt waren, gleich dem Tau aufgesammelt und zu verbrecherischen Zwecken verwendet.

Nach einer ganz unbegründeten Sage, an der schon im Altertum kritische Forscher zweifelten, soll Alexander von Mazedonien mit diesem giftigen Wasser durch Antipatros aus dem Leben geschafft worden sein.

Eine andere wegen ihrer Kälte berühmte Quelle war die böotische Tilphosa, die Pindar in einem Liedfragment als ‚des Schönquells Tilphossas honigfließendes, ambrosisches Wasser‘ preist. Doch soll nach späterer Sage ein Trunk aus ihr dem blinden Scher Teiresias das Leben gekostet haben; wie man denn noch spät ein an der Quelle errichtetes Grabmal als das seine zeigte.³⁰ — Auf der Bergstraße, die von Mykene nach Korinth zog und ‚Kontoporia‘ hieß, floß auf der

Jochhöhe ein Wasser, welches auch der Wanderer seiner Kälte wegen mied. Das kälteste Wasser unter allen Flüssen soll der Gortynios in Arkadien gehabt haben.³¹

Auch der Thermodon scheint als sehr kalt gegolten zu haben. Er sollte selbst zur Sommerszeit gefroren sein. Ebenso war wegen seiner Kälte der Skamander berühmt.

Daß Gebirgswasser besonders kalt sind, die ihre Kälte aus großen Höhen herabbringen, mußte bei einiger Aufmerksamkeit bald auffallen. Arrian erklärt daraus die Kälte des Kydnos, weil dieser im Taurus entspringt. Doch berichtet Plinius, daß auf Berggipfeln auch heiße Quellen vorkommen.³²

Das Meerwasser galt dem Aristoteles und anderen für wärmer als das Flußwasser oder das Süßwasser überhaupt. Man dürfte wohl nur das Wasser des Mittelmeeres einerseits, das der griechischen und kleinasiatischen Flüsse und Quellen anderseits im Auge gehabt haben. Eine besonders günstige Mischung von Wärme und Kälte sollte das Wasser nahe den Gestaden haben; in großen Tiefen dagegen sei auch das Meerwasser kalt. Der Verfasser der diese Verhältnisse behandelnden Paragraphe der ‚Problemata‘ sagt, die Flüsse seien kalt, das Meer dagegen weder übermäßig kalt, noch übermäßig warm. Nach Theophrast ist das Meer im Sommer kalt, im Winter warm.³³

Die Ursache, warum alles Salzwasser ἡ θυνία: ἡ ἐσπερία warm sein soll, glaubte Aristoteles in dem Umstande suchen zu müssen, daß es eine rauchartige, d. h. dem Feuer verwandte Exhalation enthalte. Ein andermal entwickelt er die Lehre, die wohl im wesentlichen dasselbe besagen soll, daß bei der Bildung des Wassers die feuchte und trockene Ausdünstung sich gemischt haben und von ihnen ein gewisser Anteil darin zurückgeblieben sei. Freilich läßt er unerklärt, warum nicht alles Wasser eben so warm ist wie das Seewasser. — In den ‚Problemata‘ wird ganz unaristotelisch als Grund dafür eine größere Dichte und Körperhaftigkeit des letzteren angenommen; dadurch sollte es stärker durchwärmt werden und die Wärme mehr festhalten. Vielleicht sei die Ursache auch darin zu suchen, daß das Seewasser erdiger (salzhaltiger), das Erdige aber trocken und warm sei.³⁴

Daß stehendes Wasser im Sommer immer warm sei, wird ausdrücklich bemerkt.³⁵

Einen besondern Einfluß auf die Temperatur des Wassers maßt man der Lage und den Jahreszeiten bei. Hippokrates kennt schon Quellen von, wie wir sagen, ‚veränderlicher Temperatur‘. Nach ihm sollen z. B. Gebirgswasser, die von Höhen herabkommen, welche gegen Nordwinde geschützt, gegen Süden hin aber offen sind, im Sommer warm, im Winter kalt sein. Desgleichen oberflächliche Quellen und solche, die von hochgelegenen Orten und Erdhügeln stammen (ἐκ περὶ ὀρέων ὑψηλῶν καὶ λόφων γειγῶν). Zugleich soll dieser Temperaturwechsel ein Beweis tiefliegender Quellen sein.³⁶

Dann nahm man aber an, daß überhaupt Quellen, Brunnen und Flüsse und die aus ihnen gespeisten Bäder im Winter wärmer, im Sommer kühler seien. Sofern es der Ausdruck des subjektiven Moments — der Empfindung — war, war dies richtig; irrig aber, wenn man ein objektives Mehr oder Minder von Wärme annahm.³⁷ Das Dampfen eines im Winter aus einem tiefen Brunnen geschöpften Wassers mußte sie in ihrem Irrtum bestärken.

Als Ursache dieser Erscheinung galt nach Aristoteles und Theophrast die ‚Antiperistasis‘, bei anderen die den Jahreszeiten entsprechende Verschiebung der einander polar stiehenden Qualitäten der Wärme und Kälte.³⁸

In der Schrift ‚Über die Natur des Kuaben‘, die man dem Polybos, einem Schwiegersohne des Hippokrates, zuteilt und die als Versuch einer Physiologie der Entstehung des lebenden Organismus auf Grund hippokratischer Ansichten wichtig ist, wird eine andere Erklärung vorgetragen: ‚Tiefe Quellen sind zur Sommerzeit immer sehr kalt; Quellen aus tiefen Erdschichten sind im Winter wärmer, als im Sommer.‘ Im Winter ist die Erde wegen der reichlich gefallenen Regen in ihren oberen Schichten stark durchfeuchtet, die sich infolgedessen setzen; denn der Feuchte wegen ist die Erde schwerer; dadurch aber werden diese Schichten zugleich dichter. Alles, was in sich zusammengepreßt wird, ist aber warm, denn der frische Lufthauch kann es nicht kühlend durchstreichen.³⁹ Der Verfasser führt als Beleg dafür eine Reihe richtiger Beobachtungen an, deren richtige Deutung aber damals unmöglich war; so zum Beispiele, daß sich Haufen von feuchtem, dichtem Mist erhitzen, während trockener, locker gestreuter es nicht tut.⁴⁰ ‚Gewänder

zusammengefaltet und mit einem Knebel fest zusammengedreht entflammen sich, wie ich es selbst gesehen, als hätte man sie angezündet.⁴ Es entwickelt sich aber nicht bloß in den verdichteten Schichten Wärme, sie kann auch wegen deren geringerer Porosität nicht entweichen. Die Wärme erscheint hier fast wie ein flüchtiges Gas. Das in den so zur Winterszeit durchwärnten Schichten sich sammelnde Quellwasser muß darum auch wärmer sein.

Umgekehrt im Sommer — die Erde enthält immer mehr oder weniger von Feuchtigkeit in ihren Schichten verteilt. Die Sonnenwärme dringt im Sommer in größere Tiefen und zieht einen Teil dieser Feuchtigkeit auf; dadurch wird die Erde im Sommer undicht ($\acute{\alpha}\rho\alpha\tau\acute{\iota}$) und locker ($\nu\omicron\lambda\acute{o}\tau\epsilon\iota$). Nun stammen alle Luftströmungen ($\pi\upsilon\epsilon\theta\mu\alpha\tau\epsilon\varsigma$) vom Wasser; die Winde und jeder Luftzug kommen überall von den Flüssen und aus den Wolken her, die ja auch „in der Luft schwebendes Wasser“⁴¹ sind. Schon bei Homer⁴² lesen wir den schönen Vers:

„Denn kalt weht von dem Flusse der Wind vor kommendem
Morgen.“

Auch die unterirdischen Wasser strömen der abschüssigen Richtung der Erdlager entlang und diese strömende Bewegung entwickelt einen beständigen Luftzug; dieser dringt durch die porösen, gelockerten Schichten des Erdbodens und kühlt sie ab, wobei auch die in ihm angesammelten Wasser, die Urheber dieser Luft und ihrer Bewegung selber abgekühlt werden.⁴³ Im Winter, wo die Erdschichten durch Regen und Frost verdichtet, ihre Poren verengt sind, kann sich weder so leicht die Luft ($\pi\upsilon\epsilon\theta\mu\alpha$) aus dem Wasser entwickeln, noch kann sie so leicht und frei durch die Schichten streichen und sie abkühlen. So sind die tiefen Lagen der Erde im Winter wärmer als im Sommer und dem entsprechend auch die Quellwasser.⁴⁴ Der Verfasser will diese Theorie durch einen Versuch stützen. Wenn man einen Schlauch, der mit Wasser prall gefüllt ist, einen Einstich macht, so wird wohl Wasser durch die feine Öffnung aussickern, nicht aber Luft; angeblich, weil das Wasser keinen Raum läßt, in den hinein es Dampf entwickeln könnte, den Polybos mit der atmosphärischen Luft verwechselt. Unter ähnlichen Verhältnissen soll das Wasser in der Erde sich zur

Winterszeit befinden. Fällt man dagegen den aufgehenkten Schlauch nicht so straff, so wird aus der Stichöffnung mit dem Wasser auch Luft entweichen. Der Verfasser glaubt, daß sich diese aus dem Wasser entwickelt, weil es durch das Ausströmen bewegt wird und im Schlauche Raum ist, in den hinein sich die ‚Luft‘ entbinden und dann mit dem Wasser herausdringen kann. Und dies sei auch das Verhältnis im Sommer wegen der Lockerheit des Bodens. Das rohe und überdies falsch gedeutete Experiment hat insofern historisches Interesse, als die Begründung einer Hypothese durch den Versuch bei den Griechen jener Zeit bekanntlich nur sehr vereinzelt vorkommt.⁴⁵

Etwas abweichend von der Theorie des Polybos und weniger konsequent ist die Deutung des Lucretius. Er läßt es unerklärt, warum im Sommer die Erdtiefe an Wärme verarmt. Im Winter soll durch die äußere Kälte die Erde zusammengezogen und dadurch die in ihr enthaltene Wärme in die Brunnen gepreßt werden.⁴⁶

Der Verfasser jener Schrift ‚Von der Natur des Knaben‘ will aus seiner Theorie noch eine zweite (angebliche) Tatsache erklären: im Sommer soll das Wasser eines Brunnens, der lange nicht benützt wird, wärmer sein, als wenn aus ihm beständig geschöpft wird. Er meint, im letzteren Falle werde das Wasser durch und durch bewegt und von der Luft durchweht und dadurch wie mit einem Fächer gekühlt. Schöpft man es aber im Sommer nicht, so stagniere es und verdichte sich; es empfangen aus dem Erdgrunde keinen Lufthauch, schicke auch nach diesem hin keinen; somit erfolge kein Durchzug. Dazu komme noch, daß die Oberfläche ruhig stehenden Wassers überhaupt sich erwärmt, weil wegen mangelnder Bewegung Sonne und Luft in ihm nicht hinreichend fein verteilt sind und die Erwärmung dann von Schichte zu Schichte in die Tiefe dringe. — Im Winter geschöpftes Wasser sei anfänglich warm, weil die Erde warm ist; erst bei andauerndem Schöpfen komme kaltes Wasser herauf, wegen der nun erfolgten Bewegung der Luft. Im Sommer geschöpftes Wasser, das anfänglich kalt war, werde, wenn es einige Zeit steht, warm; teils aus Mangel jener kühlenden Bewegung, teils weil die umgebende Luft warm ist. Abgesehen von den Erklärungen sind auch die Beobachtungen (mit Ausnahme des letzten) irrig.⁴⁷

Plutarch bemerkt, daß Wasser, die aus den tiefst liegenden Brunnenquellen stammen, die kältesten sind, weil die äußere Luft sich ihnen ebensowenig beimengen kann wie dem Wasser der Felsenquellen.

Galen, der wohl wußte, daß die Empfindung kein verläßliches Maß bei der Bestimmung des Wärmegrades abgeben kann, leugnet die eben angeführten (angeblichen) Tatsachen und lehnt natürlich auch die Erklärungen ab. Wenn im Winter das Wasser mancher Brunnen und der tiefen Quellen lau erscheine, so erkläre sich dies aus Täuschungen des Urteils; denn, bemerkt Galen, wenn man erhitzt in ein Bad von lauem Wasser steigt, so erscheint es kühl, und ,um soviel man stärker erwärmt ist, um soviel wird es kühler scheinen'. Und umgekehrt wird der durchkältete und fröstelnde Mensch dasselbe Bad warm empfinden.⁴⁸

Die gleichen Umstände mögen wohl zu den angestaunten Berichten über Ammons ,Sonnenbrunnen' Anlaß gegeben haben, indem eine Tatsache durch das Wunderbedürfnis ins Übertriebene gesteigert und entstellt wurde.

In der Oase des Jupiter Ammon, nahe bei seinem Orakeltempel waren zwei Quellen; eine intermittierend, die andere durch die wechselnde Temperatur berühmt.

Die älteste uns erhaltene Schilderung von ihr gibt Herodot in behaglich breiter Erzählungsweise: ,Die Ammonier haben noch ein anderes Quellwasser, das ist früh Morgens lau, zur Zeit, da bei uns die Volksversammlung sich füllt, kühler; es wird Mittag und es ist ganz kalt, dann bewässert man damit die Gärten; mit neigendem Tage läßt es an Kälte nach, bis daß die Sonne untergeht, wo das Wasser wieder lau ist. Immer mehr bis Mitternacht steigt die Wärme; da siedet es in wallender Bewegung. Nun geht die Mitternacht vorüber und es kühlt sich ab bis zur Morgenröte. Diese Quelle wird Sonnenquelle genannt.' Wenn diese letztere Angabe richtig ist, so war sie die Tempelquelle des Ammon-Rä.⁴⁹

Nüchterner lauten Diodors Angaben.⁵⁰ Im Schatten schöner Bäume stand der Tempel des Gottes; in seiner Nähe floß die Quelle. Bei Tagesanbruch ist sie nach seiner Schilderung lau; mit steigendem Tage wird sie kühler und erreicht in der Glut der Mittagszeit die größte Kühle. In den Nachtstunden

beginnt die Wärme zu steigen, erreicht um Mitternacht ihre Höhe und nimmt dann bis gegen Morgen wieder ab. — Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß es sich hier um die Unterschiede zwischen der Temperatur des Wassers und der schwankenden Lufttemperatur in den verschiedenen Tageszeiten handeln dürfte.

Dieser auf Herodot zurückgehenden Darstellung folgen Lucretius, Ovid, Curtius und Pomp. Mela, Plinius, Silius Italicus und Arrian.

Von Lucretius⁵¹ erfahren wir, daß man — wenigstens zu seiner Zeit — glaubte, das mitternächtliche ‚Sieden‘ der Quelle sei die Wirkung der untergegangenen Sonne, die bei ihrem nächtlichen Stande unter der Erde von da her die Quelle gewissermaßen anbeize. Lucretius wendet ganz richtig ein, wenn um Mittag die glühenden Sonnenstrahlen, die doch direkt das Wasser der Quelle treffen (*nudum contractans corpus aquai*), es nicht durchwärmen können, so wird die Sonne, deren Strahlen schon von den Mauern unserer Wohnhäuser abgehalten werden, noch weniger durch die Dicke des Erdkörpers hindurch von unten her dies zu tun vermögen. Lucretius nimmt an, bei Tag habe das lockere Erdreich um die Quelle herum viel Wärmetheile (*Semina ignis*) aufgenommen; in der Nacht nun, infolge der eintretenden Kühle, ziehe sich der Boden zusammen und presse die Wärme in den Brunnen hinein. Wenn dann bei Tage die Erde durch Erwärmung sich wieder lockert, so kehrt die Wärme an ihre frühere Stelle zurück und das Wasser wird kalt.

Neben der gewöhnlichen Version bestand noch eine andere, abweichende, die auf Aristoteles zurückgehen soll. Nach dieser wäre das Wasser des Sonnenbrunnens um Mittag und Mitternacht warm, am Morgen und Abend aber ‚kalt wie Eis‘ gewesen. Diese Angabe ist aus Kallimachos in die Sammlungen des Antigonos und Pseudo-Sotion übergegangen.⁵² Da die Vermutung doch nahe lag, daß Aristoteles genauere Nachrichten über diese Naturerscheinung durch Alexanders Gefolge oder von seinem berühmten Schüler selbst haben konnte, der seine bedeutsame Reise nach der Ammonsoase und dem dortigen Orakel gemacht hat, so ist es befremdend, warum diese Darstellung im Altertum keine besondere Beachtung gefunden zu haben scheint.

Ähnlich wie mit dem Sonnenbrunnen verhielt es sich wohl mit der Quelle Debris im gleichnamigen Stadtgebiete der Garamanten und die Angaben, sie sei bei Tage so kalt, daß man sie nicht trinken, bei Nacht so heiß, daß man das Wasser nicht berühren könne, sind natürlich nur wundersüchtige Übertreibungen.⁵³

Überhaupt waren im Altertum allerhand Sagen über wunderbare Temperaturen verschiedener Quellen und Flüsse verbreitet. Das Wasser des Kakyparis und Krimisos, zweier Flüsse in Sizilien, sollte in seinen oberen Schichten kalt, in den unteren warm sein.⁵⁴ Das Wasser einer Quelle in Kranon war mäßig warm, der Wein aber, dem es beigemischt ward, behielt doch die Wärme 2—3 Tage.⁵⁵ Von den Quellen in Wiesbaden (Mattiacum) erzählt Plinius, daß ihr Wasser, geschöpft, drei Tage heiß bleibe.⁵⁶ — Die Quelle Siloa soll an gewissen Tagen, zu gewissen Stunden aufgewallt haben. Andere Quellen zeigten unter besonderen Umständen eine siedende Bewegung. Cassiodorus,⁵⁷ der berühmte Geheimschreiber Theodorichs des Großen, schildert in einem Briefe, den er im Namen König Athalarichs an Severus richtet, eine große Quelle im Scyllatinischen Gebiete (in Brutinum), deren Rand mit dichtem Rohr wie mit einem Kranze umgeben und beschattet war. Nahte man ihr stille, so lag die Fläche spiegeleben und unbewegt da; wenn man lauter sprach oder hustete, so geriet sie in eine kochende Bewegung. Die Marcillianusquelle in Lucanien wallte empor, wenn der Priester am heiligen Abend (Weihnachtsabend) die Taufgebete sprach, und wuchs um zwei Stufen, während sie sonst nur fünf bedeckte. — So greifen auch hier Traditionen des Heidentums, welche von Wunderquellen berichteten, in die junge christliche Welt herüber.

Einen bleibenden Temperaturwechsel gibt Plinius⁵⁸ für eine Mineralquelle bei Magnesia an, die einst warm, später kalt gewesen sein soll.

Dauernd warme oder gar heiße Wasser mußten frühzeitig die Aufmerksamkeit und Phantasie beschäftigen und zu der Erforschung der Ursachen anregen, besonders als man mit der Zeit auch ihre Heilwirkungen erkannte.

Während man glaubte, daß das Seewasser seiner spezifischen Natur (ζῶσις) nach warm sei, hielt man die Wärme der

Thermalquellen als von außen zugeführt, dem Wasser akzidentell, wesensfremd (θερμὸν ἀλλοτρίῳ θερμίζοντι).⁶⁹

Abgesehen von mythologischen Erklärungen hatte man auch mehrere naturwissenschaftliche versucht. Man glaubte, die Thermen seien durch Blitze, die in die Erde geschlagen haben, entstanden⁷⁰ — eine Ansicht, die, der mythologischen sich nähernd, wohl mehr volkstümlich gewesen sein mag. Die anderen Erklärungen haben noch heute ihre Vertreter: die Wärme der Quellen ist vulkanischen oder chemischen Ursprungs oder rührt von einem zentralen Feuerherd der Erde her. Empedokles, der das Innere der Erde sich in feurigem Zustande dachte, hat diese letztere Theorie aufgestellt: Das Feuer wärmt in der Tiefe die Erdschichten, durch welche das Wasser strömt. Wir nehmen auch heute an, daß aus großen Tiefen emporsteigende Quellen die hohe Temperatur der tieferen Erdschichten annehmen. Andere stellten sich vor, daß heiße Dämpfe vulkanischen Ursprungs das Wasser hitzen. Seneca,⁷¹ dem wir die Angabe über Empedokles' Lehre verdanken, erläutert beide Ansichten durch die Heizvorrichtungen der römischen Bäder. In ihnen wurde das Wasser in schlangenförmig um die Feuerstellen laufenden Röhren gewärmt. Das Wasser strömte in sie kalt ein und floß aus ihnen warm heraus. Dies waren die „dracones“ — im Prinzip unsern „Schlangenkühlern“ ähnlich, in denen aber umgekehrt der durchströmende heiße Dampf (bei der Destillation) durch das umgebende kalte Wasser gekühlt wird. Manchmal, wahrscheinlich vor allem in Privatbädern, erfolgte die Erwärmung des Wassers durch heiße Dämpfe. So nahm man an, daß sie es sind, die in Bajae die Bäder erhitzen. Seneca vergleicht diesen Vorgang mit einer andern Badeeinrichtung, wo erhitze Luft die Badekammern und Wannen wärmte. — Er weist aber auch auf vulkanische Thermen hin; er macht die Angabe, daß nicht selten bei Erdbeben und vulkanischen Ausbrüchen neue heiße Quellen dem Erdboden entspringen.⁷²

Die Lehre des Empedokles fand auch in christlichen Kreisen Anhänger. Der gelehrte Bischof Patricius (zu Ende des 3. Jahrhunderts) entwickelte diese Theorie mit voller Klarheit. Als ihn der Prokonsul Julius durch die spöttische Frage: „quo auctore fervens haec aqua tantum ebulliat“ in Verwirrung setzen wollte, wies er auf die größere oder kleinere Entfernung der

Quellenursprünge von dem Zentralfener hin. Jene, die von ihm am entferntesten liegen, sind kalt; die ihm nahen zum Teil unerträglich heiß; zwischen beiden befinden sich die lauwarmen Quellen. Patricius erblickte in dem Erdfeuer zugleich die Ursache der Ausbrüche des Ätna und Vesuv. „Feuer wird in den Wolken genährt und im Innern der Erde, wie der Ätna samt einem andern Berge in der Nähe von Neapel euch lehren.“ „Die unterirdischen Wasser steigen wie durch Heber hervor.“⁶³

Eine andere Erklärung für die Wärme der Thermalquellen möchte ich als die chemische bezeichnen. Obgleich man im Altertum von dem Wesen der chemischen Vorgänge keine Ahnung hatte, so beobachtete man manche ganz richtig und zog aus ihnen zutreffende Analogieschlüsse. Aristoteles nahm an, daß die Erdschichten, die der Wärme ihre Entstehung verdanken und darum einst durchglüht waren, etwas von dieser Wärme einschließen. Indem das Wasser durch sie rinnt, erwärmt es sich, wie wenn man Pottasche mit Wasser auslaugt.⁶⁴ In letzterem Vorgang erblickt er im kleinen, was sich in der Erde im großen abspielt. Die Erdschichten sind für die Empfindung so wenig warm wie die Pottasche; da aber beide durch Brennen entstanden sind, enthalten sie (latente) Wärme, die sich dem durchsickernden Wasser mitteilt und offenbar wird. Wahrscheinlich seien einst alle Quellen warm gewesen und erst mit der Abkühlung der Erde nach und nach lau und zuletzt kalt geworden. Es schleicht sich hier offenbar ein Nebengedanke ein: daß die Erde einst auch im wahrnehmbaren Maße heiß gewesen sei — ganz wie wir das allmähliche Abkühlen der Erdschichten annehmen. Die Analogie mit der Herstellung der Lauge erscheint ihm bestätigt durch die richtig beobachtete Tatsache, daß die meisten Thermalquellen reichlich Stoffe gelöst enthalten. Galen nimmt an, daß beim Verbrennen des Holzes Feuerrückstände zwischen den Teilchen der Asche verstreut zurückbleiben; darin wäre der Grund ihrer Wärme, die beim Auslaugen der Asche in das Wasser übergeht. Ein noch überzeugenderes Beispiel von einem chemischen Vorgange, wobei durch Kontakt mit Wasser viel Wärme gebildet wird, bringt Seneca bei: „Wenn man auf gelöschten Kalk Wasser gießt, so gerät es ins Sieden.“ Er glaubt auch, daß Wasser,

⁶³ Sittenspiegel, d. phil.-hist. Kl. 164, Bd. 2, Able.

welches durch Schwefellager fließt, heiß werde (offenbar, weil Schwefel brennbar ist), und findet in dem Geruch heißer Schwefelquellen eine Bestätigung für diese Annahme.

* * *

Im Anschluß an die Vorstellungen der Alten über die Temperatur der ‚natürlichen‘ Wasser seien noch ihre Ansichten über die Änderungen besprochen, denen das Wasser durch Einwirkung der Wärme und Kälte unterliegt.

Den Vorgang des Siedens dachte man sich als Emporsteigen der Wärme, die aus dem unterzündeten Feuer in das Wasser eintrete und die Teile des Wassers in Bewegung versetze. Leichtes Wasser koche schneller. Tatsächlich verzögert, wie bekannt, jeder in Wasser gelöste Stoff das Sieden.⁶⁵

Eine recht gute Vorstellung hatte man von der Erscheinung des ‚Stoßens‘ oder ‚Siedeverzugs‘ mancher Flüssigkeiten, was, wie wir wissen, durch plötzliches, eruptives Hervorbrechen von Dampf zustande kommt. Der Verfasser⁶⁶ des Problema XXIV, 9 nimmt an, die Wärme breche plötzlich hervor, indem sie das sich ihr entgegenstellende Hindernis, das durch körperliche Stoffe bedingt sei, ruckweise überwinde. Beim Wasser werde dieser ‚ἐκπυρρῶσις‘ darum nicht beobachtet, weil seine Teilchen zart und leicht seien. Die von unten aufsteigende Wärme zertheile, bevor sie sich darin anhäufen kann, leicht das Wasser, sie entweicht ohne Widerstand, gleichmäßig. Schleimige Breiflüssigkeiten (ῥεφῆματα) dagegen werden unter plötzlichem Aufwallen zum Teil herausgeschleudert. Ein Irrtum liegt nur darin, daß der Erklärer meint, die Wärme breche hervor und nicht (wie es der Fall ist) der Dampf.

Aristoteles kannte die Konstanz des Siedepunktes. Man könne, sagt er, das Wasser nur bis zu einer bestimmten Grenze erwärmen; führt man mehr Wärme zu, so verdunstet es bis zur Trockene. Wir wissen, daß bei 100° C. alle weitere zugeführte Wärme die Temperatur nicht zu steigern vermag, sondern zum Verdampfen des Wassers verbraucht wird.⁶⁷

Theophrast glaubte, im Winter überwalle das kochende Wasser nicht so wie im Sommer, wenn es auch ebenso warm, ja sogar wärmer sei. Das heftige Wallen (ὑπερρῆσις) hänge —

dies hat er richtig erkannt — von der Größe und Häufigkeit der Dampfblasen ab. Im Winter, meinte er, ‚drücke die Kälte auf das Wasser‘, darum können die Dampfblasen sich nicht in gleicher Größe entwickeln wie im Sommer; vielleicht würden auch durch die ‚zerschneidende‘ Wirkung der kalten Luft die Dampfblasen zum Zerfallen gebracht.⁶⁵

Ein Beispiel sonderbarer Inkohärenz im physikalischen Denken ist die Behauptung, daß siedendes Wasser wärmer sei als die Flamme (besonders wenn diese klein ist), durch die es erwärmt wird. Dies steht nicht einmal mit der Aristotelischen Wärmelehre im Einklang.⁶⁹

Das Gefrieren (ψύξις) ist nach Aristoteles der Gegensatz zum Sieden, wie denn beides nach unserer Auffassung die Umwandlung der flüssigen Phase des Wassers in die feste einerseits, in die gasförmige anderseits darstellt. Das Frieren ist ein Übermaß der Kälte, wie das Sieden das Übermaß der Wärme ist. Das Eis ist das Extrem der Kälte, das Feuer das der Wärme.⁷⁰

Das Eis schmilzt durch Wärme, weil es durch das Gegenteil entstanden ist.⁷¹

Das Frieren ist nach seiner Theorie eine der beiden Formen des Festwerdens, und zwar die durch Kälte zum Unterschied und im Gegensatz vom Festwerden durch Verdampfung, also durch Wärme. Alle wasserhaltigen Stoffe, an erster Stelle das Wasser selbst, werden, indem die Wärme aus ihnen durch Kälte ausgetrieben wird, fest, gewissermaßen versteint.⁷² Das Frieren ist also eine Art Trocknung, ein sich Zusammenziehen, sich Verdichten.⁷³ — Einiges wird durch Kälte mehr, einiges weniger verdichtet; am meisten solches, welchem Urkälte an sich eignet.⁷⁴

Das Eis ist erstarrtes Wasser, es ist an sich und der Potentia nach feucht, nur actu et per accidens trocken.⁷⁵

Nach der Lehre der Stoa sollte das seiner Natur nach zum Erstarren Ungeeignetste, das Wasser, durch Eintritt von Luft, die den Stoikern als Urquell der Kälte galt, zum Frieren gebracht werden. Darum meinten sie, frören die großen Flüsse nicht bis auf den Grund, sondern nur an ihrer Oberfläche; infolge der schützenden Eisdecke könne die kalte Luft nicht in ihre Tiefe eindringen.⁷⁶ Richtig ist, daß die Eisdecke den

Ausgleich der Temperaturen des darunter befindlichen Wassers und der äußeren Luft behindert. Die Aristoteliker hingegen behaupteten, die Eisdecke hindere das Entweichen der Dünste, die warm sind, da sie durch Wärme aus dem Wasser entstehen. Diese sollten, auf das Wasser zurückgestaut, in dessen Tiefen dringen und so das Erstarren hindern. Wenn die Flüsse von Eis befreit sind, so entwickeln sie wieder reichlich Dünste.

Aristoteles erwähnt die Beobachtung, daß das Wasser unter Umständen mit einem Schlage gefrieren könne; er kannte also die Erscheinung der ‚Unterkühlung‘.⁷⁷ Er wußte auch, daß verschiedene Flüssigkeiten einen verschiedenen Erstarrungspunkt haben. So soll das Wasser rascher frieren als Öl; es war bekannt, daß das Seewasser schwerer friert als das Süßwasser.⁷⁸

Den Satz, daß das Wasser durch Kälte sich zusammenzieht, an Volumen abnimmt und dichter wird, stützt Theophrast durch die Beobachtung, daß im Winter aus den Wasserrohren in einer Stunde weniger Wasser abfließt als im Sommer. Sie geben im Winter längere Stunden an, weil das dichtere Wasser langsamer abfließt; wie wir heute wissen: infolge zunehmender Viskosität.⁷⁹

Diejenigen, welche in der Kälte nur einen Verlust der Wärme sahen, meinten, die Abnahme des Volumens eben aus diesem Verluste der offenbar als Stoff gedachten Wärme erklären zu können.⁸⁰

Den Alten war ferner bekannt, daß mit Wasser gefüllte (geschlossene) Gefäße durch Frost zerrissen werden.⁸¹ Strabo berichtet, daß dies in den kalten Ebenen zwischen dem Tanaïs und Borystheneis vorkomme. Im Tempel des Asklepios zu Pantikapaion wurde ein solches Gefäß als Merkwürdigkeit aufbewahrt. In die gleiche Klasse der Phänomene wäre ein Vorgang zu rechnen, den Plutarch⁸² erzählt. In einem strengen Winter sollen in der Donau Schiffe (vielleicht des Kaisers Trajan) durch das sich bildende Eis zusammengedrückt und zertrümmert worden sein.

Man wußte nicht, daß beim Erstarren des Wassers das Volumen zunimmt; diese Inkonsequenz der Natur war ihnen unbekannt. Man glaubte, vielleicht mit Rücksicht auf die schneidende Empfindung, die man an einem strengen Wintertage verspürt, die Kälte habe eine schneidende Eigenschaft und durch diese würden die Gefäße zerstört.

Aristoteles, Theophrast und ihre Anhänger behaupten, daß vorher gewärmtes Wasser sich rascher abkühle, also auch rascher friere. Zur Bestätigung dieser Annahme bringt Aristoteles⁸³ eine interessante ethnographische Nachricht bei. Am Pontus trieben Fischer auch im Winter ihren Fang. Wenn sie zu diesem Zwecke Hütten aus Rohr aufrichteten, das sie mit Eis verfestigen wollten, so gossen sie an das Rohr heißes Wasser, damit es rascher friere. Er führt noch ein anderes Beispiel an. Man stelle Wasser, um es kühl zu erhalten, in die Sonne. Indes dürfte hier wohl ein Mißverständniß bei ihm unterlaufen sein. Er mag erfahren haben, daß in warmen Ländern, z. B. in ganz Ägypten, schwach gebrannte, unglasierte, stark poröse Gefäße, deren Wände das Wasser durchlassen, im Gebrauch waren. Indem das an die Oberfläche getretene Wasser rasch verdunstet, kühlt sich der Inhalt beträchtlich ab. Es sind dies die noch heute in Ägypten, in Spanien und Portugal usw. gebräuchlichen „Alcarrazas“.

Die Stoiker glaubten, das vorgewärmte Wasser kühle sich darum rascher ab, weil durch die Wärme seine Teile gelockert worden sind; in sie muß die Luftkälte um so besser eindringen können. Theophrast sagt im aristotelischen Sinne, das Wasser werde durch die Wärme feiner gemacht.⁸⁴

Eine sonderbare Methode, das Wasser zu kühlen, nämlich durch hineingeworfene Kiesel, Blei, eiserne Amboße sollte auch darin ihre Erklärung finden, daß diese Gegenstände das Wasser verdünnen.⁸⁵

Die griechischen Forscher unterlagen dem Irrtum, daß beim Auftauen des Eises die Menge des Wassers kleiner sei, als sie vor dem Gefrieren war. Es sollte eine Verminderung dadurch zustande kommen, daß beim Frieren die feinsten Teilchen des Wassers entweichen.⁸⁶

* * *

„Hagel“, sagt Aristoteles,⁸⁷ ist Eis. Über seine Bildung gingen bei den Alten die Ansichten auseinander. Anaximenes lehrte, daß die Schneeflocken, vom feuchten Winde erfaßt, also wohl, daß sie zu Hagelkörnern geballt werden.⁸⁸ Ähnliches scheint dem Epikur vorgeschwebt zu haben.

Aristoteles weist darauf hin, das Wasser friere im Winter, der Schnee bilde sich im Winter oder in hohen Regionen, der Hagel aber, obwohl er Eis ist, entstehe in der heißen Jahreszeit und nie in hochgelegenen Orten. Dem Stagiriten macht es Schwierigkeiten, daß der Hagel durch Frieren von Wasser entstehen solle, denn dieses könne doch nicht frieren, bevor es entstanden ist; ist es aber entstanden, dann könne es gar keine Zeit hindurch schwebend bleiben. Man dürfe sich nicht etwa vorstellen, daß das Wasser wie feiner Staub (*ψαράς λεπτός*) in der Luft schwebe; auch könnten sich solche feinste Hagelteilchen, wenn sie in der Luft entstünden, nicht mehr zu größeren Hagelkörnern vereinigen; nur Wasserteilchen können zu größeren Tropfen zusammenfließen.⁸⁹

Aristoteles bekämpft Anaxagoras' Theorie der Hagelbildung. Dieser lehrte, daß in der heißen Jahreszeit besonders reichlich Wasserdämpfe (Wolken) in sehr hohe, kalte Luftschichten emporgetrieben werden, wo die Reflexion der die Erde treffenden Sonnenstrahlen sich nicht mehr geltend machen könne; dort friere das sich kondensierende Wasser. Aristoteles wendet dagegen ein, daß die Hagelwolken gar nicht in beträchtlicher Höhe ziehen; im Gegenteil — oft so tief, daß man ihr furchtbares Rauschen hört (*νέσθι παρόμενα οὐν ψέσθι πολλῶ*). Auch seien die Hagelstücke besonders groß, wenn sie in niedrigen, der Erde nahen Luftschichten entstehen. Darauf aber deute der Umstand, daß sie dann nicht rund, sondern eckig sind, weil sie sich nicht, wie das bei längerem Fallen aus größerer Höhe geschehen soll, wechselseitig abstoßen und abschleifen.⁹⁰ — Der Hagel muß im Gegenteil dann entstehen, wenn die in der Höhe durchkühlten Wolken sich in die tieferen heißen Luftschichten senken, wo dann die umgebende Hitze durch Antiperistasis die Kälte sehr zusammendrängt und die Erstarrung eintritt, und zwar müsse dies rascher geschehen, als das Wasser in Form von Regen herabfallen könne.⁹¹

Begünstigend sollte in der heißen Jahreszeit und den heißen Regionen die Vorwärmung (*προεθέραισις*) des Wassers gewesen sein. Diese Annahme steht aber in Widerspruch zu der übrigen Lehre. Da bei der Entstehung des Hagels die Wasserbildung nur ein ganz kurzfristiger Übergangszustand von Dampf zu Eis sein sollte, so gab es offenbar keine Zeit für eine

Vorwärmung der flüssigen Phase. Überhaupt mag bei Aristoteles das Vorherrschen des begrifflichen (abstrakten) Denkens über die anschauliche Vorstellung ihm so manche Widersprüche in seinen physikalischen Theorien verschleiert haben.

Während der Schnee und Raureif, der Regen und Tau analoge Gebilde sind, deren je eines im Himmelsraum, das andere auf der Erde entsteht, hat, wie Aristoteles hervorhebt, der Hagel kein solches irdisches Analogon; er entsteht nur in der Wolkenregion.⁹²

Nach dem (stoischen) Verfasser der Schrift vom „Kosmos“ entsteht der Hagel aus komprimiertem Schnee, aus dessen Verfilzung und Verdichtung er seine Wucht nimmt, mit der er, je nach der Größe der von der ganzen Eismasse losgerissenen Stücke, zur Erde fällt.⁹³ Der Stoiker Poseidonios lehrte nach Senecas Bericht, daß die ganze (zu Wasser verwandelte) Wolke gefriert; der Hagel ist schwebendes Eis (*grando nihil aliud est quam suspensa glacies*). Die Hagelkörner sind teils gefrorene Tropfen, teils auf ihrem weiten Wege wechselseitig abgeschliffene, geformte Eisstückchen.⁹⁴

Daß den Alten die Erklärung des Hagels und seiner Entstehung Schwierigkeiten machte, darf uns nicht wundern; noch jetzt haben wir keine einwandfreie, ganz befriedigende Theorie dieser Naturerscheinung.

Auch in bezug auf die Natur des Schnees machen sich ähnliche, wenigstens scheinbare Widersprüche, wie beim Hagel, bemerkbar. Schnee soll nach Aristoteles aus theoretischen Gründen kein gefrorenes Wasser sein, anderseits gehört er doch, wie alles, was durch Kälte fest wird, zum Wasser, in seiner Eigenschaft als Element.⁹⁵

Der Schnee entsteht aus feuchten Exhalationen. Schnee und Reif sind dasselbe; sie unterscheiden sich nur durch die Menge und den Ort der Entstehung: der Schnee ist reichlich und entsteht in den Wolken; der Reif ist viel spärlicher und entsteht an der Erde.⁹⁶

Der Schnee ist eine Art Schaum; wie dieser nimmt er bei seiner Bildung Luft in sich auf und erscheint darum weiß.⁹⁷ Nach der Lehre der Stoiker entsteht er durch das Erstarren und Zerstieben der aneinander sich stoßenden Wolken, bevor sie sich in Wasser umwandeln konnten. Der Stoß, den die

Wolke erfährt, bedingt das Zerstäuben; die Verdichtung der innewohnenden Feuchtigkeit erzeugt die Kälte des Schnees.⁹⁸

Herodot weist auf das federartige Aussehen des fallenden Schnees hin und meint, wenn die Skythen, wie er gehört hat, sagen, die Luft sei mit Federn erfüllt, so daß man die Gegend nicht sehen könne, so meinten sie wohl ein Schneegestöber.⁹⁹

Aus dem Schnee steigt nach Plutarch seiner Duft auf — eine Art ‚Schärfe‘ der gefrorenen Masse. Diese hypothetische feine Luft (πνεῦμα λεπτόν) soll den Schnee in festem Zustande erhalten, sie soll durch die Poren silberner und irdener Gefäße unbemerkt durchtreten können und an deren Oberfläche eine dünne Schichte eisartiger Feuchtigkeit zurücklassen. So erklärte man sich das ‚Anlaufen‘ von Gefäßen, die Schnee oder kaltes Wasser enthalten. Bekanntlich stammt das Kondensationswasser aber aus der umgebenden Luft. — Jenes πνεῦμα soll auch, wenn man im Schnee geht, die schneidende Empfindung in den Füßen erzeugen und wie Feuer verbrennend wirken (scheinbare Brandblasen der Haut!). Auch der Frost ‚verbrenne‘ (wie man sich ja noch heute auszudrücken pflegt) die Pflanzen.¹⁰⁰ Aristoteles, Theophrast und ihre Schule deuten diese Erscheinungen aus der Antiperistasis. —

Plutarch glaubt, daß durch das Entweichen dieses πνεῦμα der Schnee seine Konsistenz verliert und zu Wasser zerschmilzt. In etwas anderer Art stellt er das Schmelzen (ὑάχμας) an einer anderen Stelle dar. Das lockere Wesen des Schnees, der aus einer Masse kleiner zahlreicher Schaumbläschen besteht, werde durch Kälte und gleichzeitige Feuchtigkeit vertilgt; darum schmelze der Schnee in kalten und zugleich nassen Gegenden so schnell wie in sonnigen.¹⁰¹ Diese Anschauung gehört der stoischen Schule an.

Blickt man auf das in den vorliegenden Blättern Dargelegte zurück, so zeigt sich, wie viel geringer bei den Griechen die Ausbeute an brauchbaren Erfahrungen, die Wärmeverhältnisse des Wassers betreffend, war als die in bezug auf seine Farbe und Dichte. Aristoteles' Wärmelehre war ein Hemmnis, über das, wie es scheint, auch die alexandrinischen Forscher nicht wegkommen konnten. Zwar, daß er mit seiner Theorie in widerspruchsvolle Unklarheit geriet, dürfen wir nicht zu hart beurteilen — wie manche widerspruchsvolle Hypothese muß,

in Ermangelung einer besseren, bei unseren Naturerklärungen erhalten; man braucht z. B. nur an den ‚gefälligen‘ Äther, wie ihn schon Lichtenberg spöttisch nennt, zu denken — dieses Mädchen für alles.

Die einzige Beobachtung, daß die Menge des in gleicher Zeit abgeflossenen Wassers je nach der herrschenden Temperatur verschieden ist, hätte schon zu einer Art Thermometrie und zu zahlenmäßig festgestellten Temperaturswerten führen können. Wie die Mengen des abgeflossenen Wassers zur mittelbaren Messung der Zeit, so hätten sie auch zur mittelbaren Messung der Temperatur dienen können. Daß sie dazu nicht verwertet worden, spricht wohl für das mangelnde Bedürfnis nach solchen Bestimmungen. Obwohl man wußte, das bei abnehmender Temperatur (oder nach damaliger Terminologie: durch Kalte) das Wasser verdichtet werde, obgleich man die Bestimmung der Dichte einer Salzlösung durch den ‚Eiversuch‘, und später sogar mittels Aräometers kannte, so hat man die Kombination dieser Kenntnisse zu annähernder Bestimmung der Temperatur auch nicht verwertet. Dies geschah erst ungefähr zwei Jahrtausende später. Erst Ferdinand II. von Toskana (1654) und etwas später der Lütticher Canonikus de Sluse haben den Versuch gemacht, Temperatursänderungen aus Dichtigkeitsänderungen von Salzwasser nachzuweisen, in welchem eine aus Wachs und Sand geknetete Kugel von nahezu gleichem spezifischen Gewichte wie des Salzwassers in diesem schwebte. Bei steigender Temperatur sank die Kugel, bei sinkender hob sie sich.¹⁰²

Auch die Ausdehnung der Luft war dem Heron¹⁰³ von Alexandria bekannt und er benutzte sie zum Heben von Wasser, aber erst Galilei hat (1603) darauf gestützt das Luftthermometer konstruiert.

Die Griechen begnügten sich mit der unzuverlässigen Schätzung der Temperaturschwankungen nach der bloßen Empfindung.

Auch der vorliegende Abschnitt zeigt, daß die Römer nur stümperhafte Schüler ihrer großen Lehrer waren. Nicht einer einzigen selbstständigen Beobachtung begegnet man bei ihnen, wenigstens soweit wir aus den uns erhaltenen Schriften ersehen können.

Anmerkungen.

1 Arist. de part. anim. II. 2; p. 648^b, 18: ἔτι ἐν τῇ τῷ μὲν πλείον τὸ ἐ' ἔλαττον τὸ αὐτό, τὸ πλείον τοῦ ἐλαττονος θερμότερον.

2 Sen. Nat. Quaest. IV. b. 9: *his' inquit [Democritus] corporibus, quae duriora et pressiora sunt, necesse est minora foramina esse et tenuiorem in singulis spiritum: sequitur, ut, quemadmodum minora balnearia et minora miliaria citius calefiunt, sic haec foramina occulta et oculos effugientia et celerius fervorem sentiant et propter easdem angustias, quicquid receperunt, tardius reddant.* Als Beispiele dafür wird Erz (Silber) und Glas angeführt, ib.: *Accedit his ratio Democriti: omne corpus quo solidius est, hoc calorem citius concipit, diutius servat, itaque si in sole posueris aeneum vas et vitreum [et argenteum], aeneo citius calor accedet, diutius haerebit.* Allerdings hat Glas eine größere spezifische Wärme (etwa 0.198) als Kupfer (0.095) und wird darum 1 Kilogr. Kupfer, damit es z. B. von 15° auf 40° erwärmt werde, 2375 cal, ein gleich schweres Stück Glas aber 4950 cal brauchen. Das Kupfergefäß wird, wie es Demokritos angibt, rascher in der Sonne erwärmt, aber es wird nicht, wie er meint, länger warm bleiben, sondern umgekehrt. — Wenn Plut., Aq. an ign. util. c. 11, 2; p. 958 B behauptet: ἡ θάλασσα — — μᾶλλον κατὰθερῇ τῶν ὑδάτων, so ist diese Angabe auch nicht auf Erfahrung gegründet, denn die Abnahme der spezifischen Wärme des Seewassers ist bei dem durchschnittlichen Gehalt von 3.5% fester Stoffe nur mit feinen Apparaten bestimmbar.

3 Arist. de part. anim. II. 2; p. 648^a, 25: ἐναι γὰρ τὰ ἐνδοξα τῶν περὶ θερμότητά φασι εἶναι, λέγοντες ὡς ἐπικρινεῖ τὴν ψυχρότητα τοῦ τόπου ἢ τῆς εὐρείας αὐτῶν θερμότητος.

4 Arist. de part. animal. II. 2; p. 649^a, 18: τὸ ψυχρὸν εὐρείας περὶ ἀλλ' οὐ στενείας ἐστίν. Dagegen de gener. anim. II. 6; p. 743^a, 36: ἡ δὲ ψυχρὴ στενείας θερμότητός ἐστιν.

Quaest. phys. p. 260^b, 10: θερμὸν καὶ ψυχρὸν παντότερας δοκοῦσι καὶ ἀραιότερας εἶναι τινας, und de caelo II. 3, p. 286, 22:

ἢ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναντίων, καὶ τῆς στερεότητος πρότερον ἢ κατάφαστος, λέγω δ' οἷον τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ κτλ.

5 Plut. de primo frig. 7; p. 947 F: — — μήτε τὸ ψυχρὸν ἐν οὐσίᾳ μήτε τὸ θερμὸν ἀπολείπωμεν, ἀλλὰ πάθῃ κοινὰ τῆς ὕλης ἐπιγινόμενα ταῖς μεταβολαῖς· τὸ γὰρ συσσελλόμενον αὐτῆς καὶ πυκνοῦμενον ψυχρὸν εἶναι φησι· τὸ δ' ἀραιὸν καὶ τὸ χαλαρὸν, οὕτω πως ἐνομάσας καὶ τῷ ῥήματι θερμὸν.

6 Plut. de primo frig. 4; p. 947 B: ἔδει τοίνυν μὴ γίνεσθαι ψυχρῶν αἰσθησις, ἀλλ' ἔπου τὸ θερμὸν ἐπιλείπειν νοεῖσθαι τὸ ψυχρὸν, und ibid. p. 947 A: οὐσίας γὰρ τινος αἰσθησις ἦν· ἔπου δ' οὐσία μὴ φαίνεται, νοεῖται· στέρησις, οὐσίας ἀπόφασις οὕσα.

7 Plut. de primo frig. c. 9; p. 948 D: τὴν δὲ γῆν ἴσως ἂν ἕτερος φανείη ψυχρότερος αἰεὶν ὑποτιθέμενος.

8 Plut. de primo frig. (Schluß): χαίρειν ἕα τὰς διέξας, τὸ ἐπέχειν ἐν τοῖς ἀθλοῖς τοῦ συγκατατίθεσθαι φιλοσοφώτερον ἡγούμενος. —

9 R. Magnus, Goethe als Naturforscher 1906. S. 175 ff.

10 Arist. de part. anim. II. 2; p. 648^a, 36 sq: εἰκαε δὲ διὰ τὸ πολλαχῶς λέγεσθαι τὸ θερμότερον ταῦτα συμβαίνειν — — ἓνα μὲν δὴ τρόπον λέγεται· μᾶλλον θερμὸν ὑφ' οὗ μᾶλλον θερμαίνεται τὸ ἀπτόμενον, ἄλλως δὲ τὸ μᾶλλον αἰσθητὸν ἐμποιοῦν ἐν τῷ θιγγάνειν, καὶ τοῦτ', εἴην μετὰ λύπης· ἔστι δ' οὔτε δοκεῖ τοῦτ' εἶναι ψεῦδος· ἐνίστα γὰρ ἡ εἴξις αἰτία τοῦ ἀλγεῖν αἰσθανομένων· ἔτι τὸ τηκτικώτερον τοῦ τηκτοῦ καὶ τοῦ καυστοῦ καυστικώτερον, ἔτι εἴην ἢ τὸ μὲν πλέον τὸ δ' ἔλαττον τὸ αὐτό, τὸ μὴ ταχέως ψυχόμενον ἀλλὰ βραδέως θερμότερον, καὶ τὸ θάττον θερμαινόμενον τοῦ θερμαινομένου βραδέως θερμότερον εἶναι τὴν φάσιν φαμέν, κτλ. Arist. führt weiter aus, wie ein und derselbe Körper wärmer oder kälter heißen kann, je nach dem Gesichtspunkt, von dem aus man ihn bezeichnet. Um die Verwirrung voll zu machen, kommt noch dazu die Unterscheidung von eigener und fremder Wärme: πρὸς δὲ τούτοις τῶν λεγομένων θερμῶν τὰ μὲν ἄλλοτρίαν ἔχει τὴν θερμότητα τὰ δ' οἰκείαν, διαφέρει δὲ τὸ θερμὸν εἶναι οὕτως ἢ ἐκείνως πλεῖστον.

11 Arist. de part. anim. II. 2; p. 648^a, 33: εἰ δ' ἔχει τοσαύτην τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀμειψήτησιν, τί γὰρ περὶ τῶν ἄλλων ὑπολαμβάνειν; ταῦτα γὰρ ἡμῶν ἐναρξέστατα τῶν περὶ τὴν αἰσθησιν.

12 Arist. Meteor. IV. 5; p. 382^b [θερμαίνει· τὸ ψυχρὸν] — — τῷ συναγεῖν ἢ ἀντιπεριστάναι τὸ θερμὸν. — ibid. I. 10; p. 347^b, 6: ὁ δὲ βερέας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιπεριστὰς τὸ θερμὸν

ἀπορῆσαι. *ibid.* c. 12; p. 348^b, 6: ἐν ταῖς ἀλειυστέραις ὕδασι ἀντι-
περιστάνμενον εἶπω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κρύαν νερμότητα ἐπεὶ μὲν ταχὺ
ὑδὼρ ἐκ τοῦ νερους ποιεῖ, ἐπεὶ δὲ χαλάσκει. Auch p. 348^b, 15 *Meteor.*
I. 12; p. 348^b, 2: γίνεται ἀντιπερίστασις τῷ θερμῷ καὶ τῷ
ψυχρῷ ἀλλήλησις· διὸ ἐν το ταῖς ἀλέαις ψυχρὰ τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ
ἀλειυνά ἐν τοῖς πύργοις.

Theophr. de igne c. 2, §. 15 (ed. F. Wimmer, III. 55):
ψύχεται δὲ τὰ θερμὰ ἥττον ἐν τῇ σκιᾷ ἢ τῷ ἡλίῳ διὰ τὸ ψυχρότερον
εἶναι τὸ περιεστηγός· [ἐκ]θλίβεται γὰρ μάλ्लου τὸ θερμὸν. Wegen
[ἐκ]θλίβεται: s. Greifswalder Osterprogramm 1896, Gereke S. 7,
Z. 5 und S. 43.

Plut. Nat. quæst. 13; p. 915 B: πότερον, ὡς θεότερατος
εἴεται, τῷ ψυχρῷ τὸ θερμὸν υποχωροῦν ἀντιπερίστασις: καὶ θερμότερα
ποιεῖ τὰ ἐν βάλθει τῆς θαλάττης, ὡς περ τῆς γῆς κτλ.

Arist. Probl. VIII. 15; p. 888^b, 16: διὰ τί τῶν ὁριζώντων
ὀρθαὶ αἱ ἐν τῷ σῶματι τρήμας γίνονται; ἡ διότι ἀπὸ τῆς καταψύξεως τὸ
θερμὸν εἰς τὸν ἐντὸς τόπον ἀπορῆσεται, ἐκλείποντος δ' ἐκ τῆς σαρκὸς τοῦ
θερμοῦ συνίσταται μάλ्लον, συναρκομένης δὲ ὀρθότερα: αἱ τρήμας γίνονται.
Wörtlich wiederholt in Probl. VIII. 21; p. 889^a, 36. —

Als Beispiel einer ganz außerordentlichen Wirkung von
Antiperistasis findet man in den *Mirabiles auscultationes* die
Angabe, daß keltisches Zinn (aus Britannien über Gallien im-
portiertes) im erstarrenden Wasser schmelze: τήκεται δὲ [sc. ὁ
κατεψύγμενος ὁ κελτικὸς] καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι, ἐταν γέννηται πάρη, ἐγκυ-
ταλλευσμένου ἐντός, ὡς φασι, καὶ συνωθευμένου τοῦ θερμοῦ τοῦ
ἐνυπάρχοντος αὐτῷ, διὰ τὴν ἀπένειαν. (Arist. de mir. ause. 50
(48); p. 834^a, 6 sq.) Ermans scharfsinnig vertretene Ansicht
(in dem interessanten Aufsätze „Über einen anomal erscheinenden
Erfolg beim Freiwerden der latenten Wärme“, *Abh. d. Berl.*
Akad. 1828, physikal. Kl., S. 107 ff.), es könnte eine dem
Woodschen Metall ähnliche Legierung gewesen sein, halte ich
für irrig, da den Alten ein Teil der Metalle unbekannt war,
die in eine so leicht schmelzbare Legierung eingehen müssen.
Man könnte nur an ein Amalgam von Zinn und Quecksilber
denken. Viel wahrscheinlicher hat man es mit einem jener
von den Alten angeführten, aber nie ausgeführten Versuche
zu tun. Wie nicht anders zu erwarten war, fielen Erman's sehr
sorgfältig angestellte Versuche, das Schmelzen des Zinns im
Eise betreffend, negativ aus. —

So befangen war man in jener unheilvollen Theorie, daß die richtige Deutung der Erscheinungen (Täuschung des Urteils) als unsinnig abgewiesen wurde. Philoponos (Comment. in Arist. gr. XIV/1, p. 125, l. 20 ff. ed. Hayduck), nachdem er die wechselnde Temperatur der Höhlen und Gewässer zur Winters- und Sommerzeit angeführt hat, fährt fort: καὶ οὐκ ἂν τις ὑποτοπῇσαι, πρὸς τὴν ἡμετέραν αἰσθῆσιν ταυθ' οὕτως ἔχει νομιζέται· ὁμοίως γὰρ ἔχόντων ἐκείνων, φαίη τις ἂν, θερμὸς τε καὶ χειμῶνος, τῷ μὲν θέρει διὰ τὸ λίαν ἡμᾶς ἐκ τοῦ περιέχοντος θερμαίνεσθαι ψυχρὰ εἶναι δοκεῖ τὰ ὑπὸ γῆν, ἐν δὲ τῷ χειμῶνι διὰ τὸ λίαν καταψύχεσθαι ἥττον ψυχρὰ, εἶναι φαίνεται, ὡς ὁμοίως ἔχόντων ἐκείνων ἐν θέρει τε καὶ ἐν χειμῶνι, ἡμῶν δὲ διὰ τὰ ἐκ τοῦ περιέχοντος ἡμῖν ἐγγινόμενα πάθη περὶ τὴν ἐκείνων πλανωμένων διακρίσιν. τί οὖν φαμεν; ὡς ψευδὴς μὲν ἡ τοιαύτη ὑπόνοια, ἀληθὴς δὲ λίαν ἡ ἀντιπερίστασις θερμαῖτε καὶ τοῦ ψυχροῦ, ἐρῶμεν γὰρ ἐν χειμῶνι τὰ σπήλαια καὶ τὰ βάθη τῶν φρεάτων ἀτμίζοντα φανερώς, τοῦ ἐν βάθει θερμοῦ τὸ ἐκεῖσε ὑγρὸν ἐξατμίζοντος. πόθεν γὰρ ἡ τῶν ἀτμῶν ἀνάδοσις, εἰ μὴ τὸ ἐναποκεκλεισμένον ἐκεῖ θερμὸν αἶτιον ᾗν τοῦ γινόμενου. Es wird allerdings von Philoponos hier die ἀντιπερίστασις genannt und die ἀντιπερίστασις nicht besonders betont; daß er aber an sie dachte, darf man wohl daraus schließen, daß er ja die Stelle des Arist. Meteor. 348^b, 2, ἀλλ' ἐπειδὴ ἐρῶμεν ὅτι γίνεται ἀντιπερίστασις καὶ⁴ kommentiert. (Comment. in Arist. gr. XIV/1, p. 125 l. 1.)

Boyle, der Entdecker des Gesetzes des umgekehrten Verhältnisses zwischen Druck und Volum der Gase, der Begründer der theoretischen (wissenschaftlichen) Chemie, trat, gestützt auf thermometrische Untersuchungen unterirdischer Räume, der Lehre von der Antiperistasis zuerst entgegen. (Fr. Burekhardt, Die Erfindung des Thermometers, S. 46.)

13 Simplic. in Physicorum Arist. VIII. 10, p. 1350, 31 ff. ed. H. Diels. zu Arist. natural. ausc. p. 267^a, 16 definiert die Antiperistasis in einem andern als dem aristotelischen Sinne: ἀντιπερίστασις ἐστίν, ὅταν ἐξωθευμένου τινὸς σώματος ἀνταλίσσῃ γένηται τῶν τόπων, καὶ τὸ μὲν ἐξωθῆσιν ἐν τῷ τοῦ ἐξωθηθέντος στή τόπῳ, τὸ δ' ἐξωθηθὲν τὸ προσεχὲς ἐξωθῇ, ἕως ἂν τὸ ἐσχατὸν ἐν τῷ τόπῳ γένηται τοῦ πρώτου ἐξωθηθέντος. Diese Begriffsbestimmung entspricht vielmehr der Verdrängungslehre als der Theorie der Zusammen-drängung. Als Folge der Verdrängung ist die ἀντιματάστασις zu denken (s. vorige Anmerkung).

14 Arist. Meteor. II. 4, 8; p. 360^a, 24: ψυχρὸν τῇ σικερίᾳ ῥύεται, ὥσπερ ὕδωρ μὴ θερμανθέν. Arist. Probl. XXX, c. 1 = p. 954^a, 16 τὸ ὕδωρ ἐν ψυχρῷ. — Meteor. I. 3, p. 340^b, 20: ψυχρότατον . . . ὕδωρ. Hippokr. erklärt das Wasser als den kältesten und schwersten Anteil des menschlichen Körpers: ψυχρότατον καὶ βαρύτερον [εἶν] ἐν τῷ σώματι (de morbis. IV, c. 52. Littre VII, p. 590).

Dazu [Hippokr.] de corde c. 12 = Littre IX, p. 92 = Kühn I. 491): τὸ αἷμα γὰρ οὐκ ἐστὶ τῇ φύσει θερμὸν, οὐ δὲ γὰρ ἄλλοι τ: ὕδωρ, ἀλλὰ θερμαίνεται. Die Schrift ist wahrscheinlich von einem nacharistotelischen Stoiker. (Handb. d. Gesch. d. Mediz. I, S. 225. Fuchs, Gesch. d. Heilk. b. d. Griechen.) Vgl. damit Arist. de part. animal. II, c. 3 = p. 649^b, 23: τὸ δ' ἐποικνίζμενον καὶ ὃ ποτε ἐν αἵματι ἐστίν, οὐ θερμὸν — — κατὰ πᾶθος τὸ αἷμα, οὐ καθ' αὐτὸ θερμὸν.

Daß das Wasser die Ursache der feuchten Natur der Stoffe sei, lehrte schon Thales: τὸ δὲ ὕδωρ ἀρχὴ τῆς ὑγρᾶς φύσεως εἶναι τοῖς ὑγροῖς. (Diels, Doxogr. p. 475, 7). — Oder in der Fassung des Aristoteles: τὸ δ' ὕδωρ ἀρχὴν τῆς φύσεως εἶναι τοῖς ὑγροῖς (Metaph. I, c. 3 = p. 983^b, 27.) Auch Meteor. IV. 5, 4 = p. 382^b, 3: πρῶτα δ' ὑγροῦ σώμα ὕδωρ. Dazu gibt Alex. Aphrod. in Meteor. IV. 5. (ed. M. Hayduck, Comment. in Arist. gr. III, 2, p. 203, l. 16: εἶναι τοῦ μὲν ὑγροῦ τὸ ὕδωρ — — τρυπέσαι τῷ μὲν ὑγρῷ εἰσπορεύεσθαι τὸ ὕδωρ κτλ. — Plat. Tim. 59. DE.

15 Plut. de primo frig. c. 16, 7, 8, p. 952 B: ἀλλ' ἔστι καὶ τὸ ὕδωρ ἐξ ἑαυτοῦ ψυχρὸν εἶναι καὶ πρῶτως ἀντίκειται γὰρ τῇ ψυχρότητι πρὸς τὴν θερμότητα τοῦ πυρός, ὥσπερ τῇ ὑγρότητι πρὸς τὴν ξηρότητα καὶ τῇ βαρύτητι πρὸς τὴν κορυρότητα. καὶ ὅπως τὸ μὲν πῦρ διασπαικνὸν ἐστὶ καὶ διαρραικνὸν, τὸ δὲ ὕδωρ κολλητικὸν καὶ σχετικόν, τῇ ὑγρότητι συνέχον καὶ πῆκτον κτλ. Dazu Quaest. conviv. VI. 1, p. 687 A: διίσταται καὶ διακρίει τὰ σώματα τὸ πῦρ τῷ ἐκταίνειν τὴν κολληώσαν ὑγρότητα καὶ συνδέουσιν. — Manche Erdgegenden seien kalt und feucht, andere warm und trocken: ταῦτα μὲν τὰ μέρη ψυχρὰ καὶ κάθυγρα, ταῦτα δὲ ξηρὰ καὶ θερμὰ τῆς εὐκυσμένης οὐ κατὰ φύσιν, ἀλλὰ τῷ μίαν οὐσίαν ψυχρότητος καὶ ὑγρότητος εἶναι (de primo frigido. c. 16, p. 951 E). Nachdem er dafür die im Text angeführten Beispiele beigebracht hat, beruft sich Plutarch auf Posidonius, daß die Sumpfluft kühl sei; sie wäre es nicht: εἰ μὴ τὸ ψυχρὸν ἐν τοῖς ὑγροῖς τὴν γένεσιν εἶχε. (Ib. p. 951 F.)

Dann fügt er noch hinzu: ἔτι τοίνυν ἡ μὲν αἰσθησις πολλῶν ἡμᾶς ἐξαπατᾷ, ὅταν ὑματίων ἢ ἐρίων ψυχρῶν θερμαίνωμεν, οἰομένους ὑγρῶν θερμάνειν διὰ τὸ καὶ τὴν ἀμεστέρευσ οὐσίαν ὑπάρχειν καὶ τὰς φύσεις συνεργεῖ εἶναι καὶ εἰσελάς (ib. p. 952 A).

Das Verhältniß von Feuchtigkeit und Kälte im Wasser bei Arist. de gener. et. corrupt. II, 3; p. 331^a, 4: γῆ μὲν ἤρως μᾶλλον ἢ ψυχρῶς, ὕδωρ δὲ ψυχρῶς μᾶλλον ἢ ἤρως. — Cic., wohl nur griechische Ansichten wiedergebend, betont mehr die dem Wasser eingepflanzte Wärme: *atque aquae etiam admixtum esse calorem primum ipse liquor aquae declarat, quae neque congelaret frigoribus neque nive pruinaque concreceret, nisi eadem se admixto calore liquefacta et dilapsa diffunderet* (deor. natura II. 10).

16 Gal. de temperam. III, c. 5 = Kühn, I. 688 = ed. Helmreich, p. 112, Z. 3 ff.: ἀλλ' οἱ γε μὴ καθ' ἐαυτὸ θερμαίνει τὸ ψυχρὸν ὕδωρ, δῆλον ἐκ τῆς πρώτης προσβολῆς· αἰσθῆναι γὰρ ἐργάζεται φύσεως καὶ μὲν δὴ καὶ φύχει τὸ θερμὸν, μέχρις ἂν ἐπιχέηται τοῦτο, καὶ τὴν θερμότητα οὗτ' ἐπὶ πάντων σωματίων, οὗτ' ἐν τῷ καταχεῖσθαι παρέχεται, ἀλλ' ἐπὶ μόνων εὐσάρκων νέων, ἐν θέρει μέτω, μετὰ τὸ παύσασθαι καταχέοντα. ὥσπερ οὖν οἱ προσπίπτει τὸ ψυχρὸν ὕδωρ, ἐκ τοῦ παρὰ γῆμα φύχει ταῦτα, καὶ ἐμψυχα, καὶ ἀψυχα τὰ σώματα ὑπάρχει, καὶ θερμὰ, καὶ ψυχρὰ καὶ.

17 Athen. II, c. 5, p. 42 d: τὰ δὲ ψυχρὰ σκληρὰ διότι γεωθέστερα. τὸ δὲ σωματώδες καὶ θερμανθὲν θερμότερον καὶ ψυχθὲν ψυχρότερόν ἐστι. (Aus Theophrast ,περὶ ὑδάτων'. Fragm. CLIX, ed. Wimmer, III, p. 209.)

18 Gal. de temper. II. 2 ed. Kühn, I. 596 = ed. Helmreich (Teubner), p. 55. — Wenn Wasser und Luft sich in gleicher Weise von einer mittleren Temperatur entfernen, so ist es für die Empfindung beim Berühren nicht gleich: καὶ τοσοῦτω ποτὲ φησὶς εἶναι τοῦ μετρίου θερμότερον θύπερον, ὥσπερ θύπερον. οὕτω δὲ καὶ ψυχρότερον τοῦ μετρίου τοσοῦτω φησὶς εἶναι ποτὲ τὸ ὕδωρ, ὥσπερ καὶ τὸν ἀέρα. καίτοι τό γε τῆς προσβολῆς ἴδιον οὐ ταῦτόν ἐκείνευσις ἦν. οὐ γὰρ ὡσαύτως ὕδωρ εὐκράτον, ὥς ἄλλο εὐκράτος προσπίπτει.

19 Plut. Quaest. nat. III. 2, 2 = p. 649 F: Τὴν δὲ βαρυλῶντιν οὕτω φασὶν ἀέρα πνιγῶδη καὶ βαρὺν περιέχειν, ὥστε πολλοὺς τῶν εὐπόρων, ὅταν ἐμπλήσωσιν ἀσχοὺς ὑδατος, ἐπὶ τοῦτων καθύδαται ἀναψυχομένους.

20 Plin. XXXI (3) 23, §. 40: *quae sint haustu frigidissimae, non perinde et tactu esse . . . multi familiari exemplo colligunt.* Als Zeichen eines kalten Wassers gibt er an: *taenias in fonte gigni* (XXXI [3] 22, §. 36).

21 Στεγες: grimmige, durchdringende Kälte. So sagt Theophrast (de Caus. plant. V. 14, 4; ed. Wimmer II, p. 194), indem er von feuchtkalten Orten spricht, der Körper werde daselbst von sohelem Frost durchdrungen, daß nicht einmal das Einhüllen in Decken davor schütze: ἐν δὲ αἱ στεγες ἐν τοῖς τοιαύτοις γίνονται τέτοις, αἵπερ μάλιστα εὐδύνονται εἰς τὰ σώματα. φιλάσθαι γὰρ εἰν ἔστιν οὐδ' ἐν τοῖς στρώματι κατακείμενον. Davon στεγός und στεγρός ‚verhaßt, furchtbar‘ besonders im dichterischen Ausdruck und τὼς bildlich für Haß: εἰς' ἐκ φίλωνθρώπου μισάνθρωπος ἐγένετο καὶ τὴν Ἀπηνάκτου ἐμμεύσατο πύργα (Alkiphr. Ep. III. 34). — Die umgekehrte Auffassung der Ableitung in Etymol. magn.: Στεγός . . . παρὰ τὸ στεῖχω — — αἱ δὲ παρὰ τὴν Στεγὰ εἶσιν εὐχόμενοι· οἱ γὰρ ἀρχαῖοι τὰ μὲν ἀγρὴ καὶ ἡσιπρὰ ἀπὸ τῶν ψυχρῶν ὠνόμαζαν· τὰ δὲ ἡδέα καὶ θερμὰ ἀπὸ τῶν θερμῶν. τὸ οὖν στεγεῖν ἀπὸ τῆς Στεγός, ἥπερ μολοῖται ψυχρότατον εἶχεν ὕδωρ. — — οὕτω Φιλίξιμος ἐν τῷ περὶ τῆς Ῥωμαίων διαλέκτου.

22 So schildert den Fall W. Vischer, Erinnerungen und Eindrücke aus Griechenland, S. 490. In die Schlucht, wo das Wasser niederfällt, dringt so wenig der Sonnenstrahl, daß einzelne Schneemassen den ganzen Sommer darin liegen bleiben. Die Höhe des Falles wird von Staackelberg II, S. 296 (in dessen poetischer Schilderung übrigens Widersprüche vorkommen sollen) der des Staubbachs im Lauterbrunnentale gleich geschätzt. — Andere Beschreibungen und Abbildungen vgl. Beulé, Études sur le Péloponnèse p. 195 ff.; Curtius, Peloponnesos I. 195. — Panag. Dimitropulos Το ὕδωρ τῆς Στεγός. Athen. 1855. Löffler & Busch, Bilder aus Griechenland, Taf. 17 zu S. 115. — R. Schillbach, Zwei Reisebilder aus Arkadien. Jena 1865, S. 10. — Fiedler K. G., Reise durch Griechenland I, S. 400 (Taf. 5). — Schwab Chr. Th., Arkadien, S. 15. — Kekulé, Leben Welckers, S. 251.

23 Aristoph. Rane 470: Στεγὸς μελανοκάρδιος πέτρα im Sinne von ‚schrecklich‘.

24 Zur Zeit des Ptolemaios Hephaistion erschien auch das Wasser schwarz. Photios, Bibl. sect. 190, p. 148^a

(ed. Bekker); p. 247 ed. Hüscher; p. 476 ed. Rothomag., exzerpiert aus dem III. Buche des Ptolem. περί της εἰς πολυμαθίαν καινῆς ιστορίας: die sonderbare Sage: Δημήτρης πενθεύσα τὴν θυγατέρα, ἐπεὶ Περσείδων αὐτὴν ἐν κατηφείῃ οὕτω ἐπαίρα, εἰς ἔκταν ἑαυτὴν μεταμόρφωσε χαλεπότερα, εὐθεύσα δ' ἐπὶ τὴν πηγὴν καὶ θεοκαμένη τὴν μορφήν ἐστύγησέ τι καὶ τὸ ὕδωρ μέλαν ἐποίησε.

25 Her. VI. 74: ὕδωρ ὀλέγον φαινόμενον ἐν πέτρῃς στάζει ἐς ἄγρος, τὸ δὲ ἄγρος αἵματις πρὸς περιθείαι κόλλος. — Strabo VIII. 8, 4 = p. 389 schildert das Wasser: περί Φενείον δ' ἔστι καὶ τὸ καλεόμενον Στυγὴς ὕδωρ, λιβαδίον ὁλοθέρου ὕδατος νομιζόμενον ἱερὸν.

26 Paus. VIII. 18, 4: θάνατον δὲ τὸ ὕδωρ φέροι τοῦτο καὶ ἀνθρώπων καὶ θύλων ζωῶν παντί.

27 Plin. II (103) 106, 11 = §. 231: iuxta Nonacrim in Arcadia Styx, nec odore differens nec colore, pota ilico necat. Dazu XXXI. (2) 19, 2, §. 27: — — et haec insidiosa condicio est, quod quaedam [aquae] etiam blandiuntur aspectu, ut ad Nonacrim Arcadiae, omnino nulla deterrent qualitate. Hanc putant nimio frigore esse noxiam, utpote cum profluens ipsa lapidescat. Vielleicht aus Plin. hat Rabanus Maurus (im 9. Jahrh.) De universo XI, c. 1: in Achaia aqua profluit e saxis, Styx appellata, quod ilico potata interficit.

Sen. Natural. Quaest. (ed. Gereke) III. 25, 1: Quaedam aquae mortiferae sunt nec odore notabiles nec sapore. circa Nonacrin in Arcadia Styx adpellata ab incolis advenas fallit, quia non facie, non odore suspecta est — — Haec autem — — aqua summa celeritate corrumpit, nec remedio locus est, quia protinus hausta duratur, nec aliter quam gypsum sub umore constringitur et alligat viscera. Also nicht bloß die Kälte, sondern auch die Härte des Wassers sollte die Ursache seiner Schädlichkeit sein. Plin. und Sen. haben wohl ihre Kenntnis aus derselben Quelle. Seneca berichtet weiter: est autem noxia aqua in Thessalia circa Tempe, quam et fera et pecus omne devitat. per ferrum et aes exit. tanta vis est illi etiam dura mordendi. Hier werden diesem Wasser die sonst von der Styx erzählten Eigenschaften beigelegt. Dasselbe Wasser meint wohl Curtius X, 10. 16; er verwechselt es mit dem Wasser der Styx, die er nach Makedonien verlegt: Vim autem veneni, quod in Macedonia gignitur, talem esse constat, ut

ferrum quoque exurat, ungulam iumentum dumtaxat patientem esse [constat] suci: Stygem appellant fontem, ex quo pestiferum virus emanat. Hoc per Cassandrum adlatum traditumque fratri Jollae et ab eo supremæ regis potioni inditum (ed. Hedicke). Von der Temperatur macht er keine Angabe. Schon Piseus will diese konfuse Notiz mit Hinweis auf Seneca entschuldigen. Aber Seneca sagt nicht, daß die thessalische Quelle Styx genannt wurde. Vielleicht hat Curtius eine Stelle eines Autors, den auch Vitruv exzerpiert, mißverstanden und aus zwei Quellen eine gemacht. Bei Vitruv VIII. 3, 16, p. 199 (ed. V. Rose und H. Müller-Strübing) heißt es: *non minus in Macedonia quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes duo rivi concurrunt in unum, e quibus ad unum accumbentes viatores pransitare solent propter aquae bonitatem, ad vicum autem qui est ex altera parte monumenti nemo accedit quod mortiferam aquam dicitur habere. item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in montibus ex saxo stillantes frigidissimos umores. haec autem aqua Σαρπηδὸς nominatur, quam neque argenteum neque aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur, conservare autem eam et continere nihil aliud potest nisi mulina ungula, qua etiam memoratur ab Antipatro in provinciam ubi erat Alexander per Jollam filium perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum.* Beide Teile dieser Stelle tragen das Gepräge volkstümlicher Sagenbildung an sich. — Nach A. v. Humboldt (Kosmos, Originalausg. IV, S. 503, Anm. 58) soll die Nachricht von der Giftigkeit des Wassers wahrscheinlich erst zur Zeit des Aristoteles recht verbreitet worden sein. Die verleumderische Fabel, der Stagirite habe das Wasser zur Vergiftung des Alexander geschickt, widerlegen schon Plut. und Arrian.

Solin. 7, 22 beruft sich bei seiner kurzen Angabe auf Varro: *Varro perhibet fontem in Arcadia esse cuius interimunt haustus.*

Ovid Met. XV. 332 ff. weicht von allen anderen in der Angabe ab; das Wasser soll nur nachts giftig sein:

*Est lacus Arcadiae, Pheneon dixere priores,
Ambiguus suspectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent potae. sine nova luce libantur.*

28 Das Wasser gilt für giftig. Bursian, Geogr. von Griechenland II. 202.

29 Plut. de primo frig. 20, p. 954 D: ἐκ πέτρας γλισχρῶς συλλαιβόμενον οὕτω ψυχρὸν ἔστιν, ὥστε μηδὲν ἀγγεῖον ἄλλο μόνον δ' ἐπὶ αὐτῇ ὕδου στέγειν· τὰ δ' ἄλλα διακρίπτει καὶ βήγγυσιν.

Justin. XII. 14 kann nicht herangezogen werden; er macht die gleiche Angabe über Aufbewahrung, spricht aber von keinem Wasser, sondern von einem Gift, das jene merkwürdigen Eigenschaften haben sollte.

Paus. VIII. 18, 5 f.: τί ἄλλο πρόκειται τῷ ὕδατι τῶν ἐς θαλάμῃς ἰκόντων. θαλὸς μὲν γὰρ καὶ κρύσταλλος καὶ μέρρις καὶ ὅσα ἔστιν ἀνθρώποις ἄλλα λίθου ποιούμενα, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ κεραμεῖς, τὰ μὲν ὑπὸ τῆς Στυγῆς τοῦ ὕδατος βήγγυσται, κεράτινα δὲ καὶ δοτένια σιδηρῶς τε καὶ χαλκῶς, ἔτι δὲ μέλιττος τε καὶ κασιότερος καὶ ἄργυρος καὶ τὸ ἤλεκτρον ὑπὸ ταύτου σήπεται τοῦ ὕδατος· τὸ δὲ αὐτὸ μετέλλοις τοῖς πάσι καὶ ὁ χρυσοῦς πέπνυται. — — καὶ θῆ καὶ τὸ ὕδωρ οὐ δύναται τῆς Στυγῆς ἐπὶ αὐτῇ ἵππου βιάσασθαι μόνον, ἀλλὰ ἐρβήθηεν κατέχευται τε ἐπ' αὐτῆς καὶ οὐ διαρραγέται τὴν ἐπὶ αὐτῇ. Pausanias bemerkt mit einigem kritischen Zweifel, er wisse nicht, ob Alexander durch das Wasser umgekommen sei; er habe es aber gehört.

Aelian. de nat. anim. X. 40: ἐν τῇ Σκυθίᾳ γῆ γίνονται ὕδου κεραεφόροι καὶ στέγει τὰ κέρατα ἑαῖνα τὸ ὕδωρ τὸ Ἀραδικὸν τὸ καλούμενον τῆς Στυγῆς· τὰ δὲ ἄλλα ἀγγεῖα διακρίπτει πάντα, κὲν ἡ σιδήρου πεποιημένα. Ein solches Horn sei von Sopater dem Alexander geschickt worden, der es als Merkwürdigkeit nach Delphi gestiftet hat mit der Inschrift:

Σοὶ τὸδ' Ἀλέξανδρος Μναδὸν κέρας ἀνήκετο, Πικτὴν,
Κάνθωνος Σκυθικοῦ, χορηγὰ τι θαυμάσιον,
ὃ Στυγῆς ὀφράντῳ Λουσιίδος οὐκ ἐδαμάσθη
Τρώματι βιάσασθαι δ' ὕδατος ἡγορέην.

Wenn der ‚horntragende Esel‘, der im europäischen Norden leben sollte, kein bloßes Fabeltier ist, so könnte man an ein Renntier oder einen Elch denken. Aelian dürfte seine Angabe aus Kallimachos haben, der sich auf Philon von Heraklea beruft. Bei Stobaeus I, c. 52, §. 48: Φίλων γὰρ ὁ Ἡρακλεώτης ἐν τῷ πρὸς Νύμφων περί θαυμασίων ἐν Σκυθίᾳ εἶναι ὕδου γίνεσθαι κέρατα ἔχοντας, ταῦτα δὲ τὰ κέρατα δύνασθαι τοῦτο τὸ ὕδωρ διακρίνειν. καὶ Ἀλεξάνδρῳ Μναδὸν ἐνεχθῆναι ὑπὸ Σωπάτρου κέρας τοιοῦτον ὃ καὶ

ἀναρτῶσθαι ἐν Δέλοισι, ἐξ' οὗ καὶ ἐπιγεγράφθαι: folgt nun das oben angeführte Epigramm. Lusa (Λουσιθεα) war bei Nonakris. — Stobaeus I, c. 52, § 47 (aus Kallimachos) macht auch die Angabe über die Styxquelle (κρήνη) bei Nonakris: ἥ ἐξ οὗ ἔστι τὸ διακρίνον πάντα τὰ ἄργεα, πλὴν τῶν κερατίνων.

Über das Aufsammeln des Wassers mit Schwämmen: Antig. Caryst. 174 (158): (Callim. fr. 100f. 32 ed. Schneider) sich auf Theophrast berufend: τοὺς δὲ βουλομένους αὐτοῦ ὑδρεῖσθαι σπόνγῃς πρὸς ἑὸναις θαλασσίοις λαμβάνειν, διακρίπτειν δὲ πάντα τὰ ἄργεα πλὴν τῶν κερατίνων, τὸν δὲ ἀπορροσάμενον τελευτᾶν. Überraschend an dieser Notiz ist nur, daß es darin heißt, τὰς δ' ἐκ τινος πετρῶδους; dieser unheimlich emporstarrende Fels ist doch kein πετρίδιον. Begreiflicher ist schon, wenn das kleine Sammelbecken von Strabo ein λεβάνιον genannt wird.

Über die Art des Aufsammelns noch Plut. Alex. 77, p. 707: τὸ δὲ φάρμακον ὕδωρ εἶναι ψυχρὸν καὶ παγετώδες ἀπὸ πίερας τοῦτο ἐν Νωνάκρι: οὕτως, ἣν ὁσπερ ἐρέσσαν λεπτὴν ἀνταλαμβάνοντες αἱ ἐνοὶ χεῖρ' ἀπορρίπτουσι κτλ.

Plutarch nimmt nicht an, daß das Styxwasser die Gefäße zerfrißt, sondern wegen seiner Kälte sprengt; wozu er wohl durch die von ihm erwähnte Tatsache, daß selbst eherner Gefäße durch Frost zerrissen werden, geführt wurde.

Es sollen noch andere Quellen den Namen Styx geführt haben. Außer der schon (Anm. 15) bei Seneca und Curtius erwähnten nennt Achill. Tat. 8, 12: τὸ τῆς ἱερᾶς Στυγῆς ὕδωρ. Allerdings ist es ein Roman, in welchem diese mythologische Erzählung von der schönen Rhodopis, der Geführten Dianens, die in dieser Quelle gebadet haben soll, vorkommt. Der Dichter läßt diese Quelle im Gebiete von Ephesos fließen. — Ptolemaios erwähnt (VI, c. 7, 20) bei der Stadt Klimax in der Arabia Felix eine Quelle als Gewässer der Styx (Lage: 15° Breite, 78° Länge; ungefähr 16° 40' und 64° 20' nach unserer Bezeichnung). Eine Quelle gleichen Namens bei der Stadt Dia in der römischen Provinz Arabia kommt bei Damaskios vita Isidori §. 199 vor. — Mit tiefem Natursinn schildert er die rauhe Gegend: eine wild verwachsene Schlucht, umstellt von Felsen; in ihre Tiefe fällt von steiler Höhe das Wasser, in seinem Falle an dem Felsen zerstäubend, unten sich wieder sammelnd. Der Anblick erfüllt jedermann mit frommem Schauer.

Das Wasser ist eine Schwurquelle — man schwört dort nicht gerne; tödliches Siechtum rächt den Meineid.

λέγεται δὲ καὶ τοῦτο τὸ ὕδωρ εἶναι Στύριον. Τὸ δὲ χωρίον, ἐν ᾧ ἐστὶ, πεδῖον τῆς Ἀραβίας, ἀνηπλωμένον ἀπὸ τῆς ἑω μέχρι Δίας τῆς ἐρήμου πόλεως. εἴτα ἐξάφνης ἀναρρήνεται χάσμα, εἰς ἄβυσθον πέτραις πανταχόθεν συναρραγῆς καὶ τισιν ἀγρίαις φυταῖς τῶν πατρῶν ἀπορροαμέναις· καθόδους δὲ ἀριστερᾷ κατείνου στενὴ καὶ τραχεῖα (πρὸς γὰρ τῷ πατρῷδι καὶ φυταῖς ἀνηρέμει καὶ ἀνάγκαις δαπύνεται) μακρὰ δὲ ὅσον ἐπὶ σταδίους πεντεκκίδεκα· πλὴν καταβάνουσιν αὐτὴν οὐ μόνον ἄνδρες, ἀλλὰ καὶ γυναικῶν αἱ εὐζωνότεραι· καταλήθοντι δὲ κῆποι καὶ γεωργίαι πολλάί εἰσιν ἐν τῷ διαδεχρμένῳ αὐλῶνι. Τὸ δ' οὖν ἄκρον αὐτοῦ καὶ στενωτάτων ὑπὸ δοχὴν ἔχει τῶν κατεβημένων ἐν κώλῳ Στυρίων ὑδάτων, καὶ διὰ τὴν ἀπὸ πολλοῦ ὕψους φερὰν εἰς ἄτρα σκεδανωμένων, εἴτα αὖ πάλιν εἰς τὸ κάτω συμπληρωμένων. Θάλασσα τοῦτο καὶ φύσεις, ἔργον σεμνὸν καὶ οὐκ ὀρθοῦ· οὐκ ἔστιν οὐδαίς ἀνὴρ δὲ ἰδὼν οὐκ ἂν πληρωθεὶς σεβασμίου φόβου. Τῶν δὲ βυπτομένων τῷ ὕδατι ἀναθημάτων τὰ μὲν καταδύεται εἰς ἄβυσθον, κἄν ἔλατρά ᾤ, οἷς εὐμενῶς ἔχει τὸ θεῖον· οἷς δὲ μή, ταῦτα δὲ ἄρα, κἄν βαρύνται ᾤ, ἐπιπολάζει καὶ εἰς τὸ ἑκτός ἀποπτύεται θαυμαστὴν τοιαυτὴν τρόπον. Τὸ δὲ ἔρκρον τοῦ το χωρίου καὶ τῶν ὑδάτων παρρίκει διὰ πείρας αἱ ἐπιχωρίαι, διὰ καὶ ἥμισυ ἐμύδουν. ἢ δὲ ποτὶ τις ἐπινοήσῃ, εἰσω ἐνωκυτὸς ἀπέλλεται, φασί, φυτῶν ὑδάτων τὸ σῶμα, καὶ οὐδαίς τὴν δόκην διέρχεν.

Ptolemaïos soll die Position seines ‚stygischen Wassers‘ nach A. Sprengers Ansicht aus dem Itinerar, das über Drag (Rodâ) führt, erfahren haben. ‚Seinem System gemäß, bringt er es mit dem Klimax in Verbindung.‘ Der Name dieser Quelle soll auf eine Therme hinweisen. (Alte Geogr. Arab. 1875, S. 195, §. 319.) D. G. Hogarth bemerkt: *In Ptolemy's fountains of 'Styx', to which he assigned no outfall on the coast, we recognise the perennial waters of the Sabaean country, where Aelius Gallus encountered a river* (The penetration of Arabia. 1904. p. 22). Die Nachweisungen verdanke ich Herrn Prof. C. F. Seybold in Tübingen.

Volkssage und Dichter legten den Namen auch solchen Quellen bei, die an Orten flossen, welche in irgendeiner Beziehung zur Unterwelt und ihrem ‚stygischen Gewässer‘ standen. Eustath ad Il. Θ. 369: προέγνωται δὲ καὶ ἄλλην ὑπὲρ γῆς εἶναι Στύγαν, εἰ περ ἀπαρρῶς αὐτῆς ὁ εἰς τὸν Πηγεῖον ἐμβαλλὼν Τιταρῆτιος, προϊστέργεται, anspielend auf Il. B. 755.

Strabo V. 4, 5; p. 244 erwähnt in der Nähe des Averner Sees eine trinkbare (also nicht giftige) Quelle, aus der doch niemand trank, weil man sie für stygisches Wasser hielt, da man dort den Eingang zur Unterwelt annahm: ἔστι δὲ περὶ τῆς κρήνης ποταμὸς ὕδατος ἐπὶ τῇ θαλάσῃ· τοῦτου δ' ἀπειχόμενοι πάντες τὸ τῆς Στυγὸς ὕδατος νομίζοντες· καὶ τὸ μαντεῖον ἐνταυθα πρὸς ἱερῶν. Es stand in der Nähe irgendwo ein Orakel. — Aus einem ähnlichen Grunde wollte man am Tainaron, wo sich eine Höhle mit dem Eingang in die Unterwelt befand, durch welchen Herakles den Kerberos heraufgeholt hatte, ein stygisches Wasser mit all den bekannten wunderbaren Eigenschaften erblicken: τὸ περὶ Ταινάρων, ὃ δὲ Στυγὸς ὕδατος καλεῖται, ἐκ πέτρας γλίσχρως συλλεγόμενον οὕτω ψυχρὸν ἔστιν, ὥστε μηδὲν ἄνθρωπον ἄλλο μόνον δ' ἐπλήν ὄνου στίβειν· τὰ δ' ἄλλα διακρίπτει καὶ φέγγεται. Plut. d. prim. frig. c. 20; p. 954 D. — In diesen beiden Fällen wird nicht erwähnt, daß es Schwurquellen waren. Sogar die Kastalia bei Delphi sah das Volk, wegen ihres teilweise unterirdischen Laufes, für die Styxquelle an; Plutarch tadelt deshalb die Leichtgläubigkeit des Eudoxos: οὐκ ἐβλήθη οὐδ' Εὐδοξὸς ἐπίστανται τοῖς Στυγὸς ὕδατος τοῦτο καλεῖσθαι περὶ ἑκαστοῦ· τὰς δὲ Μούσας ἰδρύσασθαι παρὲδρους τῆς μαντικῆς καὶ φύλακας αὐτοῦ παρὰ τὸ νόμα κατὰ. de Pyth. orac. def. c. 17; p. 402 D.

Ob auf Rhodos eine Styxquelle bestand, scheint mir zweifelhaft. Man glaubte, daß die Telehinen, die für Zauberer und bössartige Dämonen galten, die Fluren von Rhodos mit Styxwasser, dem Schwefel beigemischt war, vernichtet haben. Aber als Zauberer werden sie wohl das Wasser der Styx aus dem Tartarn selbst bezogen haben. Nach Nonnos. XIV, v. 45—48:

— — Δυσκόλονται δὲ τιθέντες,
χερσὶ βαρυζήλοισιν ἀρούμενοι Στυγὸς ὕδατος,
ἄσπερον εὐχάρπειο Πόδου ποίησαν ἄλωτον,
ὕδατι Ταρταρίοισι περιβαίνοντες ἀρούρας.

Dazu Suidas. ed. Bernhardt. I. p. 1122, s. v. θελήειν — — καὶ Τέλεχινος θελήειν τινὲς εἰσι· τὰ γὰρ θέλλοντα, χερσὶ βαταίνοντες τοῖς ὕδασι τῆς φύσεως αὐτὰ ποιοῦν ὥς φεσὶν βαταίνοντες. — Bei Strabo, der eine genauere Angabe macht, scheint leider die Stelle verderbt zu sein: θεῶν καταρρίοντες τὸ τῆς Στυγὸς ὕδατος ξύλων τε καὶ φεσὶν ἐλθέειν χάριν. (Strab. XIV. 2, 7; p. 654). —

Ferner sei erwähnt, daß nach Theopompos in Thrakien auch ein schädliches Wasser den Trinkenden rasch tötete. Θεῖ-

πειμπον δὲ φησιν γράσειν τῆς μὲν ἐν Κρυζρόψ[ωσι]ν [ἐν Κόχροις ἢ Χρῶψιν? Meursius] τοῖς Θραξίν τὸν ἀπογευσάμενον τελευτᾶν εὐθὺς. (Fragm. 288 in *Fragm. Hist. graec.* ed. C. Müller, I. 327.) — Daß sehr salzarme Quellen schädlich sind, ist bekannt, z. B. der ‚Giftbrunnen‘ bei Gastein. Bei Ἱερὰ Πέλας in Großphrygien gab es neben berühmten heißen Quellen eine sehr kalte, deren Trunk Lebensüberdrüssigen empfohlen wird:

Εἴ τις ἀπάρχεται μὲν ἐκνεῖ, θανάτου δ' ἐπιθυμεῖ,
εἰς Ἱερὰς Πέλας ψυχρὸν ὕδωρ πῖετο.

(*Epigramm. Anthol. Palat.* ed. Dübner. Vol. II, p. 81, Nr. 392; *Anthol. graec.* Brunck-Jacobs. Vol. IV, p. 158, Nr. 196.)

30 Athen. II, p. 41 c: Πύδαρος·

Μελεγαθὲς ἀμβρόσιον ὕδωρ,
Τιλεῶστας ἀπὸ καλῆς κρήνης.

κρήνη δὲ ἐν Βοιωτίᾳ ἢ Τιλεῶστας ἀπ' ἧς Ἀριστοφάνης φησὶ Τειρεσίαν πίνοντα, διὰ γῆρας οὐχ' ὑπομείναντα τὴν ψυχρότητα, ἀποθανεῖν. Also keine giftige Wirkung, sondern nur die Kälte des Wassers und das hohe Alter des Trinkenden bedingte seinen Tod. Der hier angeführte Aristophanes ist ‚Byzantios‘, der Grammatiker. Vgl. Ps. Apollod. *Bibl.* III. 7, 3: Τειρεσίας ἀπὸ ταύτης [sc. Τιλεῶστας] πῖον αὐτὸς τὸν βίον κατέστρεψε. — Noch in späterer Zeit zeigte man sein angebliches Grab: Strab. IX. 2, 36, p. 413: τὸ τοῦ Τειρεσίου μνημεῖον ἐκτὶ τελευτήσαντος κατὰ τὴν φύσιν; und Paus. IX. 33, 1: καὶ εἶχετο γὰρ θόλος καθ' ὃν εἶδον εἶναι αὐτὸν πίνοντα ἀπὸ τῆς Τιλεῶστας ἀρεῖναι τὴν ψυχὴν· καὶ ἔστι τάφος αὐτοῦ πρὸς τῇ περὶ τῆς.

31 Athen. II, p. 43 c: Πτολεμαῖος δὲ ὁ βασιλεὺς ἐν ἐξέδρῳ Ὑπομνημάτων, ἐπὶ Κορίνθου προάγουσί, φησὶν, ἡμῶν διὰ τῆς Κεντοπορίας καλουμένης, κατὰ τὴν ἀνρώρειαν προσβαίνουσιν, εἶναι κρήνην, νῆμα ἀκείων χίονος ψυχρότατον· εἴ τις πολλοὺς μὴ πίνειν, ἀποπαρήγεσθαι προσδοκῶντας· αὐτὸς δὲ λίγην πιπινέσκειν. Also wie man sich auch heute hütet, Gletscherwasser zu trinken. — Der hier erwähnte König ist vielleicht Ptolemaios Euergetes II. — Κρυμώδεις δὲ τὰς τοῦ Θερμώδοντος εἶχθαι καλεῖ, διότι ὡς οἱ παλαιοὶ φασὶ καὶ Θέρους πῆσεται, τῆς τοποθεσίας τὴν τοιαύτην ἰδέαν διεκχυούσης (Eustath. *Comm. ad Dion. Perieg.* v. 780). — Hom. II. XXII. 151:

ἢ δ' ἐτέρη θέρει προρρεῖ εἰκυσία χαλκῆ,

ἢ χιὼν ψυχρῆ, ἢ εἴ τι ὕδατος κρυπᾶλλω.

Paus. VIII. 28, 2: οὗτος ὁ Γερβόνιος ὕδωρ ψυχρότατον παρέχεται πιταμῶν.

32 φυσικῶς δὲ, ἐπὶ τὸ τοῦ ποταμοῦ ὕδαρ ψυχρότατον φέρεται κατὰ περρωδῶν χωρίων, ἅπανα μᾶλλον ἐπιτείνουσιν αὐτοῦ τὴν ψυχρότητα. Olympiod. in Meteor. II. 3, Fol. 36 a; Comment. in Arist. Vol. III/2, p. 164, l. 28 (ed. Hayduck). — Plin. II. (103) 106, §. 227: *Sed fontium plurimorum natura mira est fervere, idque etiam in iugis Alpium ipsoque in mari inter Italiam Aenariam in Boiano sinu et in Liri fluvia multisque aliis.* Auf den Alpengipfeln sind heute keine bekannt. Plut. de primo frig. c. 20, 3, p. 954 C: καὶ γὰρ τῶν ῥυτῶν ὑδάτων τὰ περραῖα καὶ ὀρενὰ ψυχρότατα καὶ τῶν ερατεινῶν τὰ κοιλιάτα· τοῖσι μὲν γὰρ οὐκ ἐπιμύεται διὰ βλάβος ἐξωθεν ὁ ἀήρ κτλ. Arrian Anab. II. 4: οἷα δὲ ἐκ τοῦ Ταύρου ὄρους τῶν πηγῶν οἱ ἀνιπρῶσιν καὶ διὰ χύρου καθαροῦ ῥέων, ψυχρὰς τὲ ἴσται καὶ τὸ ὕδαρ καθαρόν. Dazu Plut. d. prim. frig. c. 20: τὰ περραῖα καὶ ὀρενὰ — — δ' ἐκπίπτει διὰ τῆς γῆς ἀμύκτον καὶ καθαρόν und führt als Beleg das eisige Wasser der Styx an.

33 Arist. Met. II. 3, 28; p. 358^b, 7: θερμὴ γὰρ ἡ θάλαττα. — Theophr. fr. 159 ed. Wimmer III. p. 208: τὸ θαλάσσιον θερμότερον ἔχει τὴν φύσιν. Arist. de anim. gen. V. 3; p. 783^a, 21: ἐν ψυχρᾷ εἶναι τῇ θαλάττῃ διὰ τὸ βῆθος. — Plut. dagegen sagt, sich auf Theophrast berufend, daß die Antiperistasis θερμότερα ποιεῖ τὰ ἐν βῆθει τῆς θαλάττης, ὥστε τῆς γῆς· (nat. quaest. 13; p. 915 B).

Die günstigste Temperatur: ἐπὶ δὲ καὶ νεκραίνονται τυχάνουσι καλῶς τῶ θερμῷ καὶ τῶ ψυχρῷ οἱ τόποι οἱ πρότεροι τῆς θαλάττης animal. hist. VIII. c. 13; p. 598^a, 6. Die Problemata dagegen geben an: οἱ μὲν ποταμοὶ ψυχροὶ εἰσιν, ἡ δὲ θάλαττα οὔτε θερμὴ, οὔτε ψυχρὰ (XXIII. 16; p. 933^a, 38) und: τοῖς μὲν οὖν ποταμοῖς ψυχροῖς ἀπαντὰς εἶρει τις ἂν, ἡ δὲ θάλαττα οὔτε ψυχρὰ, οὔτε θερμὴ σφόδρα ἴσται· (XXVI. 30; p. 943^b, 17, auch ib. 943^b, 10). — Theophr. de ventis. 7, 43; Wimmer III. p. 108: θερμὴ γὰρ αὖτε [sc. θαλάττῃ] χειμῶνος, ἥρεος δὲ ψυχρὰ und c. 10, 60: χειμῶνος ἡ θάλαττα θερμότερα — — τοῦ δὲ ἥρεος — — ψυχρὰ.

34 Olympiod. in Meteor. II. 3; p. 359 (ed. Stäbe) Comm. in Arist. gr. XII/2, p. 165, 2ff: πᾶν ὕδαρ ἀλμυρὸν θερμὸν ἴσται ἢ θανάσει ἢ ἐνεργείᾳ — — ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις θερμότερη, δὴλον ἐπὶ πᾶν ἀλμυρὸν ὕδαρ τὴν καπνώδη ἀναθυμίασιν εἶναι συμμεμνημένην· οὐκ οὖν καὶ ἡ θάλασσα.

Arist. Meteor. II. 3, p. 359^a, 23: τὸ ἀλμυρὸν ποιεῖ σῶμα τι, καὶ γεωδὲς ἴσται τὸ ἐνοπάρχον.

Arist. gener. animal. III. 11, 106; p. 761^b, 9ff: ἡ δὲ θάλασσα ὑγρά τε καὶ σωματώδης πολλῷ μᾶλλον τοῦ ποταμοῦ καὶ θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί; ergänzend zur Stelle p. 761^b, 1: τὸ γὰρ πότισμα — — ἦττον δὲ σωματώδης [sc. τῆς θαλάττης] καὶ ψυχρόν ἐστιν. — ib. III. 11, 113; p. 762^a, 27: ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ πολλὸν τὸ γεωδὲς ἔνασται.

Bildung des Wassers: μεμιγμένης δ' οὕτης — — τῆς τὰ ἀτμιδωδούς ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ξηρᾶς, ὅταν συνστήται εἰς νέφη καὶ ὕδωρ, ἀναγκαῖον ἐμπεριλαμβάνεσθαι τι πλεθρὸς καὶ τούτης τῆς δυνάμεως κτλ. (Met. II. c. 3, 25; p. 358^a, 21ff.). Ich beziehe die δύναμις auf die ἀτμιδωδὴς καὶ ξηρᾶ ἀναθυμιάσεως; so wird die weitere Stelle (§. 29; p. 358^b, 7) erklärlich: καὶ θερμὴ γ' ἡ θάλασσα διὰ τοῦτό ἐστιν· πάντα γὰρ ὅσα πεπύρωται, ἔχει δύναμιν θερμότητος ἐν αὐτοῖς. Wenigstens erklärt Arist. nirgends sonst, wie das Meer πεπύρωται; anderseits ist nach seiner Lehre die ἀναθυμίασις ξηρὰ mit dem Feuer verwandt.

Die folgende Erklärung der Wärme des Meerwassers in Problem. XXIII. 7 scheint nicht aristotelisch, obwohl sie Plutarch dafür hielt.

Probl. XXIII. 7; p. 932^b, 1ff: ὅτι πυκνότερον ἢ θάλασσα καὶ μᾶλλον σῶμα, τὰ δὲ τοιαῦτα ἦττον ψύχεται, ὥσπερ καὶ θερμαίνετα μᾶλλον; πωσιμωτέρα γὰρ τοῦ θερμοῦ διὰ τὴν πυκνότητα, ἢ ὅτι λιπαρώτερα ἢ θάλασσα; — — τὸ δὲ λιπαρώτερον θερμότερον· ἢ ὅτι γῆς πολλὸν ἔχει, ὥστε ξηρότερον; τὸ δὲ ξηρότερον θερμότερον. — Auf dieses Problem und auf XXIII. 15 und 32 (p. 933^a, 15ff. und 935^a, 5) bezieht sich Plut. Quaest. conv. I. 9, 3; p. 627 A: θερμότεραν γε καὶ διαφανετέραν [sc. θάλατταν] — — I. 9, 2; p. 627 A: ἀλλὰ τοῦτό γε — — τῶν γεωδῶν Ἀριστοτέλης πάλαι διαλέλουεν. — I. 9, 3; p. 627 C: λιπαρὰ δ' ἢ θάλασσα — — αὐτὴ θ' ἢ θάλασσα προσκινουμένη ταῖς φλοεῖ συνεκλάμπει, καὶ κέεται μάλιστα τῶν ὑδάτων τὸ θαλάττειον — — διὰ τοῦτο καὶ θερμώτατόν ἐστιν. Die Beobachtung ist richtig. Wenn Seewasser in die Flamme gespritzt wird, so leuchtet sie (συνεκλάμπει) wegen des Kochsalzes hell auf und knistert. Man glaubte, das Wasser brenne.

Obgleich Plutarch das Problem für aristotelisch hält, so scheint dagegen der Umstand zu sprechen, daß in den unzweifelhaft aristotelischen Schriften nirgends von dem λιπαρόν des Seewassers Erwähnung geschieht; es heißt sogar in gener. animal. II. 2, §. 29, 735^b, 24: ἐστὶ γὰρ αὕτη γῆς ὅτε ὑδατος ἀλλὰ πνιόμενος τὸ λιπαρόν.

Schlimmer ist, daß Aristoteles mit sich selbst in Widerspruch zu stehen scheint, indem er als Grund der größeren Wärme des Seewassers den Erdgehalt angibt und doch die Erde als *ῥῶτα ψυχρόν* (part. anim. I. 4; p. 640^b, 10) bezeichnet. Dazu Meteor. I. 3; p. 340^b, 20: *τὸ θερμώτερον ἐστὶν καὶ ψυχρότατον* — — γῆ καὶ ὕδωρ. — Dagegen Met. II. 4; p. 360^a, 6: *ἐν δὲ τῇ γῇ πλεονέχει καὶ πολλὰ θερμότης* und p. 360^a, 16 καὶ τὴν ἐν τῇ γῇ θερμότητα. Ferner de gener. animal. III. 2, 34; p. 752^b, 34, wo es heißt, daß die Vögel Eier gelegentlich *ὅπου τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος* ausgebrütet werden, wo man freilich annehmen kann, Aristoteles meine die von der Sonne erwärmte Oberfläche der Erde. — Der Schlamm ist kälter als das Wasser: *ῥῶτα καὶ πρώτως ψυχρόν ἢ γῆ* — — καὶ γὰρ πλεονέχει ὕδατος ψυχρότερος. (Plat. de prim. frig. c. 19; p. 954 A.) — Abkühlung des Trinkwassers durch Kiesel: *οἱ δὲ ψυχρότερον ποτὸς δεύμενοι χάλυες ἐμβάλουσιν εἰς τὸ ὕδωρ· γίγνεται γὰρ σκληρότερον καὶ στερεότερον παρὰ τὴν ἀπὸ τοῦ ὕδατος ψυχρότητα, πρῶτα καὶ ἁγρὰν ἀναγερομένην* (Plat. d. pr. fr. c. 21; p. 955 B). — Cicero (nat. deor. II. 10) sagt: *nec enim ille externus et adventitius est tepor, sed ex intimis maris partibus agitatione (sc. ventorum) excitatur.*

Theophrast meint irrigerweise darin einen Beweis für die Wärme des Seewassers sehen zu dürfen, daß die Süßwasserfische im Meere nicht leben können, wohl aber leichter die Seefische in Flüssen und Landseen: *ἡ δὲ τῆς θαλάττης θερμότης εἴς ἐκείνου πλεονέχει μὴ διαμένειν εὐνοῦσθαι ἐν ταύτῃ τὰ ἐκ τῶν ποταμῶν ἀλλὰ μᾶλλον τὰ ἐκ τῆς θαλάττης ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ ταῖς λίμναις* (Fragm. 171, 6 ed. Wimmer III. p. 215). Diese Angabe ist, wie mir mein verehrter Kollege Hofrat L. v. Graff mittheilte, ein Irrthum. Es gibt etwa zehn Arten ausgesprochener Süßwasserfische, darunter den Karpfen, die im Seewasser leben können. Vgl. H. Simroth, Entstehung der Landtiere, S. 133.

35 Hippocr. de aëre, aq. loc. 7; Littre II, p. 26 = Kühn I. p. 532: *ὁρᾶται* — — *ἐλῶδες καὶ σπάργαν καὶ ἡραναῖα* [θερμὸς θερμὰ].

36 Hippocr. de aëre, aq. loc. 3; L. II. p. 14 = Kühn I. p. 524 sagt, die Lage betreffend: *ταῦτα δ' ἐστὶν μεταξὺ τῆς το χειμερινῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καὶ τῶν δυτικῶν τῶν χειμερινῶν* — — *ἐν ταύτῃ τῇ πέλει ἐστὶ τὰ το ὕδατα πολλὰ καὶ θερὰ, καὶ ἀνάγκη εἶναι μέτεσθαι, τοῦ μὲν θέρους θερμὰ, τοῦ δὲ χειμῶνος ψυχρά.* Bei ent-

gegengesetzten Lage- und Windverhältnissen sind die Wasser kalt: τὰ ὕδατα συληρά τε καὶ ψυχρά ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖθος ἐγγίγνεται. Die tiefen Quellen betreffend: Hipp. de aëre, aq. loc. c. 8; Littre II. p. 30 = Kühn I. p. 535: τοῦ δὲ χειμῶνος θερμὰ γίγνεται, τοῦ δὲ θέρος ψυχρά· οὕτω γὰρ ἦν εἴη ἐκ βαθυτάτων πηγέων. — Diod. I. 41: Οὐσιπιδῆς δὲ ὁ Χίος φησι κατὰ μὲν τὴν θερινὴν ὥραν τὰ ὕδατα κατὰ τὴν γῆν εἶναι ψυχρά, τοῦ δὲ χειμῶνος τοῖναντίον θερμά. καὶ τοῦτο εὐδὴλον ἐπὶ τῶν βαθύων ερεάτων γίνεσθαι. — Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 24; L. VII. p. 520 = K. I. 408: αἱ πηγαὶ θερμότεραι εἰσι τοῦ χειμῶνος καὶ μέλους ἢ τοῦ θέρος.

37 Plut. Nat. quæst. 13; p. 915 B, sich auf Theophrast berufend: τὰ πηγαία τῶν ὑδάτων χλιαρώτερα τοῦ χειμῶνός ἐστι καὶ μᾶλλον ἀμυλῶσιν αἰ λῆναι καὶ οἱ ποταμοί. κατακλείεται γὰρ εἰς βάθος ἢ θερμότης ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ κρατήσαντος.

Theophr. de igne. c. 2, §. 16; ed. Wimmer III. p. 55: καὶ τὰ ἐκ τῆς γῆς ὕδατα θερμότερα τοῦ χειμῶνος ἢ τοῦ θέρος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν (Antiperistasis): ἔτι γὰρ καὶ ἀναξεῖ μᾶλλον.

Alexand. Aphrod. in Arist. Meteor. p. 382^b, 1. Comment. gr. III/2 ed. M. Hayduck p. 202, l. 32 ff.: τῷ ἀντιπερίστασθαι τὸ θερμὸν μεταχωρεῖν καὶ ὑποχωρεῖν τῷ ψυχρῷ, ὡς γίγνεται τοῦ χειμῶνος τὰ κατὰ γῆν τε καὶ ὑπὸ γῆν θερμότερα· διὸ καὶ αἱ πηγαὶ τοῦ χειμῶνος θερμότεραι, δοκεῖ γὰρ τούτων τὸ ψυχρὸν αἶψον εἶναι, οὐ προσεχρῶς αὐτὸ ποιεῖν, ἀλλὰ τῷ τὸ θερμὸν ἡθροῦσθαι καὶ γιγνέναι ποσότην ὥστε ποιεῖν, ἢ τοῦ ἐν τοιαύτῃ τοῖς τόποις εἶναι παρὰ τοῦ ψυχροῦ τὴν αἰτίαν ἔχειν.

Arist. Probl. XXIV. 8; p. 936^b, 20: καὶ γὰρ ταῦτα [sc. βαλκανεῖα] τοῦ χειμῶνος θερμότερα ἢ τοῦ θέρος διὰ τὸ ἐγκατακλείεσθαι τὸ θερμὸν ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον ἢ ἐν τῷ θέρει ὑπὸ τοῦ περιέχοντος αἵρος ὄντος ψυχροῦ.

Auch noch zu Plinius' Zeit galten die gleichen Ansichten: II (103), 106, §. 233: iam omnes fontes aestate quam hieme gelidiores esse quem fallit.

Francesco Sagredo, ein venezianischer Nobile, der mit Galilei in eifrigem Briefwechsel stand und dessen Thermometer durch Sanctorius kennen gelernt hatte, hat damit Brunnenwasser untersucht und schreibt (7. Febr. 1615) an Galilei: Mit diesen Instrumenten habe ich klar gesehen daß das Wasser unserer Brunnen im Winter kälter ist als im Sommer, und ich meinesteils glaube, daß dies bei den Quellen und unter-

irdischen Räumen auch stattfindet, obgleich unser Gefühl anders urteilt' (Fr. Burekhardt, Die Erfindung d. Thermom., S. 15).

38 Siehe die vorangehende Anmerkung. Cicero und Macrobius drücken sich über die Ursache so unklar aus, daß man annehmen möchte, sie sei ihnen selbst nicht recht klar gewesen. Cic. deor. nat. II, 9: *etiam ex puteis iugibus aquam calidam trahi, et id maxime fieri temporibus hibernis, quod magna vis terrae cavernis continetur caloris eaque hieme fit densior ob eamque causam calorem insitum in terris continet artius.*

Macrob. VII, c. 8, §. 10: *usu tibi compertum est aquas quae vel de altis puteis vel de fontibus hauriuntur fumare hieme, aestate frigescere. Quod fit non alia de causa nisi quod aere qui nobis circumfusus est propter temporis rationem calente frigus in terrarum ima demergitur et aquas inficit, quarum in imo est scaturigo: et contra cum aer hiemem praefert, calor in inferiora demergens aquis in imo nascentibus dat vaporem.* Der Wechsel zwischen ‚demergitur‘ und ‚demergens‘ läßt unklar, ob Macrobius sich ein Vordrängen oder ein Zurückweichen vorstellte.

Eine Art Kombination beider Theorien soll Straton vertreten haben, falls ihn Seneca richtig verstanden hat: *frigidum et calidum semper in contraria abeunt, una esse non possunt: eo frigidum confluit, unde vis calidi discessit, et iniecem, ibi calidum est, unde frigus expulsum est. hoc quod dico, verum esse et utrumque in contrarium agi ex hoc tibi appareat: hiberno tempore, cum supra terram frigus est, calent putei nec minus specus atque omnes sub terra recessus, quia illo se calor contulit superiora possidenti frigori cedens; qui, cum in inferiora perrenit et eo se quantum poterat ingessit, quo densior, hoc validior est. (ubi) huic frigus supervenit, cui necessario congregatus ille iam et in angustum pressus loco cedit, idem <e> contrario evenit: cum vis maior frigidi illata in cavernis est, quicquid illic calidi latet etc.* (Sen. VI 13, 2 ed. Gerekö).

39 Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 24; Littré VII. p. 520 = Kühn I. 407: — — ἡ γῆ ὑγρὰν ἐστὶν ἐν χειμῶνι ὑπὸ τοῦ ὕδατος τοῦ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ πίπτοντος καὶ πιναίνεται ἐφ' ἑαυτῇ, ὥστε βαρυτέρης ἐσθιότες τῆς ὑγρασίας· πυκνότερῃ δὲ ἐστὶν ὑπὸ τούτου καὶ οὖν ἔχει διαπνοὴν σφιδερῆν. οὐ γὰρ ἔτι ἐνεσσι μέγα τὸ ἀραιόν, καὶ διὰ τοῦτο τὸ κάτω τῆς γῆς τοῦ χειμῶνος θερμὸν ἐστὶ· οὕτω δὲ καὶ τῆς γῆς τὸ κάτω πιναίνεται

ἐούσης καὶ αὐτῆς ὅφ' ἑωυτῆς πεπιεσμένης, ὅτε βαρεῖτης καὶ πυκνῆς ἐούσης ὑπὸ τῆς ἐκμάδος, θερμαίνεται ἐν χειμῶνι κτλ. (Nach anderen soll die Schrift nicht von Polybos, sondern einem Anhänger der Knidischen Schule stammen).

40 Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 24; Littré VIII. p. 520 = Kühn I. 407: καὶ γὰρ ἡ κόπρος ἡ νεκρινή μὲν εὐθερμοτέρα ἐστὶν ἢ ἡ ἀραιὴ εἶσσι, καὶ ἄλλως τὰ μὲν ἐκμάδεα καὶ πεπιεσμένα ὑπὸ τῶν αὐτῶν ἐκθερμαίνονται — — ἦν δὲ ξηρὰ ἦν καὶ ἀραιῶς καίμενα, πολλὰ ἦσαν θερμαίνονται καὶ σήπεται.

Ib. Kühn I, p. 408: καὶ ἱκτία συνδεδεμένα καὶ κατεσχησμένα ἰσχυρῶς δορὶ κατακτείνονται ὑπὸ τῶν αὐτῶν, ὥς ἐγὼ ἦδη εἶδον· ὥσπερ ὑπὸ πύρος ἐκκένεται κτλ.

41 Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 25; Littré VII. p. 522 = Kühn I. p. 409: τοῦ θέρους γὰρ ἀραιὴ ἐστὶν ἡ γῆ καὶ καύρη, ὅτε τοῦ ἡλίου σφοδρώτερον προσβάλλοντος καὶ ἔλκοντος ἀπ' αὐτῆς πρὸς ἑωυτὸν τῆς ἐκμάδος· ἔχει δὲ ὕδωρ ἡ γῆ ἐν ἑαυτῇ αἰεὶ πλέον ἢ ἑλαττον· τὰ δὲ πνεύματα ἡμῶν ἐστὶ πάντα ἀφ' ὕδατος· τούτου δὲ πᾶσι ἐπιδείξω συμβαλλέσθαι, οἷα οὕτως ἔχει, ἀπὸ γὰρ τῶν ποταμῶν πάντων πνεύματα χωρεῖ ἐκαστοτε καὶ τῶν νερῶν, τὰ δὲ νερά ἐστὶν ὕδωρ ἔννεχός ἐν ἡμέρι.

42 Hom. Od. V. 469: αὖρη δ' ἐκ ποταμοῦ ψυχρῇ πνέει ἡῶθε πρό.

43 Hippocr. [Polybos] nat. puer. c. 25; Littré VII. p. 522 = Kühn I. 409: καὶ τὸ ὕδωρ βέει ἐς τὰ κατάντα· χωρέοντος δὲ τοῦ ὕδατος αἰεὶ ἀποπνέει αὐτόθεν ἕτερον εἶς ἑτέρου πνεῦμα· τὸ δὲ ἀποπνέον διὰ τῆς γῆς ἔρχεται καύρης καὶ ἀραιῆς ἐούσης καὶ φύχει τῇ γῇ ποιεῖν, καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ συμβύχεται.

Ib. p. 524: καὶ τὸ ὕδωρ αἴτιον τοῦ πνεύματος τοῦ ἐν τῇ γῇ ψυχροῦ ὄντος, καὶ αὐτὸ ἀρίστην ἐς ἑωυτὸ τὸ πνεῦμα καὶ ἐς τὴν γῆν.

Eine ähnliche Erklärung gibt Philoponos (ed. Hayduck) Comm. in Arist. gr. XIV/1, p. 126 ff.: ἐν χειμῶνι πεπικνωμένου τοῦ το ἔξωθεν ἀέρος καὶ τῆς ἐπιστασίας τῆς γῆς, τὸ γινόμενον ἐν τῇ βᾶθει θερμὸν διὰ τὴν συνεχὴ πρὸς ἀλλήλα τῶν στοιχείων ἀνωματαβολὴν μὴ διαφορούμενον διὰ τὴν τῶν περιεχόντων πύκνωσιν, ἀθροίζεται μᾶλλον ἔνδον, καὶ πλέον γινόμενον θερμαίνει τὸν ὑπὸ γῆν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ. ἐν δὲ τῷ θέρει τὸ ἀνταντίον ἡρακωμένων τῶν πόρων τῆς γῆς διὰ τὴν εἰς ἡλίου θερμότητα, τὸ ἐν τῷ βᾶθει γινόμενον διασπείρεται θερμὸν φύσει τὴν ἀνω διώκον φορᾶν, τούτου δὲ γινόμενου τὸ ὑπολειφθὲν εἰς ἀνάγκης φύχεται.

44 Polybos. d. nat. pueri. c. 25; Littré VII. p. 522 = Kühn I. p. 409: τῆς γῆς τὸ κάτω θερμώτερον φαίνεται ἔνν τοῦ χειμῶνος ἢ τοῦ θέρους.

45 Der Versuch mit dem *αυτί*; s. Polybos ib. c. 25.

46 Lucretius VI. 840 ff.:

*Frigidior poro in puteis aestate fit umor,
virescit quia terra calore, et semina si quas
forte vaporis habet proprii, dimittit in auras.
Quo magis est igitur tellus effeta calore,
fit quoque frigidior qui in terras abditus umor.
Frigore eum premitur porro omnis terra coitque
et quasi concrescit, fit, scilicet, ut coeundo
exprimat in puteos si quem gerit ipsa calorem.*

47 [Hippocr.] de natur. puer. c. 25; Littre VII, 524 =

Kühn I. 411: καὶ ἄρα τὸ ἀντλεσόμενον ἐν τῇ σφάτῃ καὶ διακινεῖται τὸ πνεῦμα ὥσπερ ζῆτις, καὶ ποιεῖ αὐτὸ ψυχρὸς παρέχων τῷ ὕδατι· τὸ δὲ μὴ ἀντλεσόμενον τοῦ ὕδατος τοῦ θέρους, ἀλλ' ἐστῆκεν, πικρὸν ὄν, οὐχ ὁμοίως δέχεται τὸ πνεῦμα ἐς ἑωυτὸ ἀπὸ τῆς γῆς, αὐτὸ δ' ἐς τὴν γῆν ἄρ' ἑωυτοῦ ἀποβιβάζει, καὶ ἄρα ἀπὸ τοῦ ἥλιου καὶ τοῦ θέρους οὐ συνδυναμένον ἐν τῇ σφάτῃ, ἀλλὰ στασίμῳ ὄντος, θερμαίνεται πρῶτον αὐτοῦ τὸ ἐπιπολεῖν· ἔπειτα τὸ ἕτερον ἐπὶ τῷ ἑτέρῳ ἐκ τοῦ κάτω διαδίδωσι τὴν θερμότην· καὶ διὰ τοῦτο τὸ μὴ ἀντλεσόμενον ὕδωρ τοῦ θέρους θερμότερόν ἐστι τοῦ ἀντλεσόμενου. Αἱ τε πηγαὶ αἱ βυβλίαι μάλιστα τοῦ θέρους καὶ ψυχραὶ εἰσιν, καὶ ἀρυσθὲν τὸ ὕδωρ τοῦ χειμῶνος ἐκ τῆς γῆς θερμῆς ἐούσης, τὸ μὲν παραυτίκα θερμὸν ἐστίν, ὅταν δὲ χρόνος διῇ, ψυχρόν ἐστιν ὑπὸ τοῦ θέρους δηλονότι γενόμενον ψυχροῦ ὄντος, ἐξαιρεῖται γὰρ ὑπὸ τοῦ ἀνέμου, καὶ τὸ πνεῦμα δὲ αὐτοῦ διχθεῖται· καθάπερ καὶ τὸ ἀντλεσόμενον ὕδωρ τοῦ θέρους, ἐκώσταν ἀρυσθῆν, ψυχρὸν αὐτίκα ἐστὶ, θερμὸν δὲ γίνεταί διὰ τούτου, ὅτι τῆς γῆς ἀραιῆς ἐούσης καὶ πνεύματος ὄντος ἐν αὐτῇ φύχεται, ὅταν δὲ ἀρυσθῇ χρόνος ἐγγίνεταί, στασίμῳ γίνεταί καὶ θερμὸν ἔρεται· θερμαίνεται γὰρ ὑπὸ τοῦ θέρους θερμὸν ὄντος, ὥσπερ καὶ τὸ μὴ ἀντλεσόμενον ὕδωρ ἐν τῇ σφάτῃ τοῦ θέρους διὰ τοῦτο θερμὸν γίνεταί.

Nach Plut. (Quaest. nat. 33, nur in lat. Übersetzung) soll Brunnenwasser weniger Luft enthalten als anderes; *an quia [aqua de puteis hausta] frigidior magis sit et parum quoque aëris habeat?* — Hierher gehört wohl auch Plutarchs Angabe, daß aus einem Brunnen geschöpftes Wasser, wenn man es im Brunnenschacht einige Zeit hängen läßt, kälter wird: *ὅν δὲ τις ψυχρόν ἐκ σφάττης ὕδωρ λαβὼν ἐν ἀγγεῖῳ καὶ καθίς αὐθις εἰς τὴν σφάττην ὥστε μὴ φαίνειν τοῦ ὕδατος τὸ ἀγγεῖον ἀλλ' ἐν τῷ ἀέρι κρέμμεται, περιμεινὼν χρόνον οὐ πολὺν, ἔσται ψυχρότερον τὸ ὕδωρ* (d. primo frig. c. 12; p. 949 C).

48 Galen. d. simpl. med. temp. ac. fac. III. 8; Kühn XI. 555: ἔστι δὲ σοι πείρας ἕνεκα τοῦ λελεγκμένου καθίσκον πυνά χλιαρὸν μετρίως ὕδατος, ἐπειδὴ ἱκανῶς ἤδη τεθερμακημένος ἦς, λευόμενος εἰσεναχθῆναι κακίστανται καὶ θεῖναι τὰς χεῖρας ἢ τοὺς πόδας εἰς αὐτό. φανείται γάρ σοι τὸ ὕδωρ οὗ χλιαρὸν, ἀλλ' ἱκανῶς ψυχρὸν, εἰ δὲ εὐθύς εἰσελθὼν εἰς τὸ βάλανειον ἅπτου τοῦ κατὰ τὸν καθίσκον ὕδατος, ἥπτον σοι φανείται ψυχρὸν. ἀπὲ γὰρ εἰς ὅσον ἂν ἦς προτεθερμακημένος, εἰς τοσοῦτον ψυχρὸν φανίζεται.

Ib. III. 11; Kühn XI. 564: τὸ χλιαρὸν ὕδωρ ἐν μὲν τοῖς βάλανείοις ψυχρὸν, τοῖς δ' ἐμπυμέντοις θερμὸν φαίνεται. Ib. III. 11; Kühn XI. 565: ὥσπερ γὰρ καὶ τὰ βάλανεια [διὰ τῆς χλιαρᾶς θερμοκρασίας] καὶ τοὺς βυγῶντας θερμαίνει καὶ τοὺς ἐγκατακείμενους ἀναψύχει.

Eine ziemlich gute Erklärung der Tatsache, daß, wenn man in einem heißen Bade sich bewegt, man die Hitze stärker empfindet, gibt Macrobi. VII. c. 8, §. 12: *cur qui in aquam descendit calidum, si se non moverit, minus uritur, sed si agitante sua aquam moverit, maiorem sentit calorem, et totiens aqua urit amplius quotiens novus ei motus accesserit? Et Disartius: Calida, inquit, quae adhaeserit nostro corpori mox praebet tactum sui mansuetiorem, vel quia cuti adsuevit vel quia frigus accepit a nobis: motus vero aquam novam semper ac novam corpori applicat, et cessante adsuetudine, de qua paulo ante diximus, semper novas auget sensum caloris.*

49 Herod. IV. 181: τυγχάνει δὲ καὶ ἄλλοι σὺν ὕδατι κρηναῖον ἔον, τὸ τὸν μὲν ἔρπον γίνεταί χλιαρὸν, ἀγροῦς δὲ πληθυνούσης ψυχρότερον· μεταμυβρή τέ ἐστι, καὶ τὸ κάρτα γίνεταί ψυχρὸν, τηλικαῦτα δὲ ἄρδουσι τοὺς κήπους· ἀποκλινομένης δὲ τῆς ἡμέρας ὑπάρχει τοῦ ψυχροῦ, ἐς ὃ θύεται τε ὁ ἥλιος καὶ τὸ ὕδωρ γίνεταί χλιαρὸν· ἐπὶ δὲ μᾶλλον ἔον ἐς θερμὸν ἐς μέσας νύκτας πελάζει, τηλικαῦτα δὲ ζεῖ· ἀμβρολάδην· παρέρχονται τε μέσαι νύκτες καὶ ψύχεται μέχρι ἐς ἡῶ· ἐπὶ κλισίῃ δὲ αὕτη ἢ κρήνη καλεῖται ἡλίση.

50 Diod. XVII. 50, 4: Er schildert die Ἥλιου κρήνη nicht so übertrieben; nichts von wallender, siedender Bewegung um Mitternacht, nur τοῦ μεταμυβρυνού δὲ καύματος ἀρμαζῖ τῇ ψυχρότητι und τῆς νυκτὸς ἐπιλαβούσης ἀναθιμικνίεταί μέχρι μέσων νυκτῶν, καὶ τὸ λοιπὸν ἀποκρίναι, μέχρι ἂν ἅμα τῷ φωτὶ πρὸς τὴν εἴς ἀρχῆς ἱσχυροσταθῇ πᾶν. Die Lage der Quelle gibt er an: καθύβρεται δὲ τῆς ἀκροπόλεως ἐκτὸς οὐ μακρὸν ἑταίρας τοῦ Ἀρμυνοῦ πολλοῖς καὶ μεγάλ-

λαὴ δένδρεσσι πίπτουσ· τούτου δὲ πλησίον ὑπάρχει κρήνη διὰ τὸ συμβε-
βηκὸς ἐνομαζομένη, Ἥλιον κρήνη'.

Curtius IV. 7, 22 gibt nur die Übersetzung. Ebenso ist Mela I. c. 8, §. 1 wohl nur eine auszugsweise Übersetzung der herodotischen Stelle.

Ovid. Met. XV. 309:

— — *Medio tua, corniger Ammon,*

Unda die gelida est, ortuque obituque calescit.

Sil. Ital. III. 669 ff.:

Stat fano vicina (novum et mirabile!) lymphæ,

Quæ nascente diæ, quæ deficiente tepescit,

Quæque riget, medius cum sol accendit Olympum,

Atque eadem rursum nocturnis fervet in umbris.

Plin. II. (103) 106, 8; §. 228: *Iovis Hammonis stagnum interdum frigidum, noctibus fervet.* Daneben weiß er aber von einer ‚fons Solis‘ bei den Troglodyten zu erzählen, deren Schilderung auf die Quelle in der Ammonsoase paßt: *In Troglodytis fons Solis appellatur dulcis et circa meridiem maxime frigidus; mox paulatim tepescens ad noctis media fervore et amaritudine infestatur.* Also noch ein Wunder mehr — das der Geschmacksänderung! In der Cyrenaica (V. 5, 1 §. 31) nennt er neben dem Hammonis oraculum die ‚fons Solis‘.

Arrian. Anal. III. 4, 2 ff. (ed. Roos): ἐν μὲν γὰρ μεσημβρίῃ φοχρὸν τὸ ὕδωρ γευσσάμενός τε καὶ ἔτι μᾶλλον ἡφαμένω εἶναι φοχρότατον. — — μέσων δὲ νυκτῶν ἑκατὸς θερμώτατον d. h. relativ am wärmsten; von exzessiven Temperaturschwankungen (bis zum Kochen) erwähnt Arrian nichts.

Nach Gaspari (Handb. d. Geogr., Weimar 1824, VI. Abt., Bd. I, S. 719) wäre in der Oase ‚el Wahi el Garbi‘ bei dem Dorfe ‚El Kassar‘ eine solche Quelle zu finden.

Hornemann (Voyage ed. Langles. III. p. 111) will den Sonnenbrunnen gefunden haben.

Ritter, Afrika I. S. 983: ‚Browne hörte von der genannten Quelle bei Ummebeda, daß sie abwechselnd warm und kalt sei, eine Eigenschaft, welche mehrere Oasenquellen mit ihr gemeinschaftlich zu haben scheinen.‘

Minutoli, Reise zum Tempel des Jupiter Ammon; übers. von Toelken 1824, S. 96, erwähnt die Sonnenquelle, macht aber über ihre Temperatur gar keine Bemerkung.

51 Lucret. VI. 850 ff.:

*Hunc homines fontem nimis admirantur et acri
sole putant sup̄ terras ferescere raptim,
nox ubi terribili terras caligine texit.*

Dagegen die Einwendung v. 857 f.:

*qui quaat hic sup̄ter tam crasso corpore terram
percoquere umorem et calido satiare vapore?*

Dagegen, entsprechend der Theorie der wechselnden Durchlässigkeit des Bodens, am Abend, v. 865 ff.:

*extemplo sub̄tus frigescit terra coitque:
haec ratione fit, ut, tamquam compressa manu sit,
exprimat in fontem quae semina cumque habet ignis,
quae calidum faciunt laticis tactum et saporem.*

Um Mittag v. 869:

*inde ubi sol radiis terram dimov̄it obortus
et rarefecit calido gliscente vapore,
rursus in antiquas redeunt primordia sedes
ignis, et in terram cedit calor omnis aquai.*

52 Antig. 144 (159) zitiert den Kallimachos, der sich auf Aristoteles beruft: λέγειν Ἀριστοτέλης, ὅτι τὴν [sc. κρήνην] μὲν Ἥλιου γε νομίζομένην μέσσην μὲν νοσίων καὶ μαστιγῆρας γίνεσθαι θερμὴν, ἔσθλην δὲ καὶ δεξιὰς καθάπερ ἐλ κρόσσας. Gleichfalls aus Kallimachos hat Isigonos von Nikaea folgende, von Stephanos, dem ersten Herausgeber der „Excerpta florentina“ dem Sotion (c. 19) irrigerweise zugeschriebene Stelle: Ἀριστοτέλης, Ἄρμωτος κρήνην εἶναι φησιν. ἥτις τὸ μὲν ὕδωρ μαστιγῆρας καὶ μαστονοκτίου γίνεσθαι θερμὸν, ὃν γὰρ φησὶ συγγράμματος. Vgl. Rose (Arist. Pseudoepigraphus fr. 483, p. 487 f.), welcher annimmt, diese Stelle sei aus einem Buche über die Ansichten des Philosophen gezogen, aus dem auch später Exzerpte angefertigt wurden und fälschlich unter Plutarchs und Galens Namen gehen.

53 Plin. V. (5) 5, §. 36: — *oppidum* — — *Debris ad-
fuso fonte a medio die ad mediam noctem aquis ferventibus,
totidem horis ad medium diem rigentibus.* Ausführlicher Solinus
in seiner rhetorisch gezierten Art (c. 29, 1—4 ed. Mommsen
p. 144), der die Quelle selbst Debris nennt: *fons Debris, qui
alternis vicibus die frigeat, nocte ferreat* — — *cum mundum
a calore vesper temperet, ab occasu incipit ita incalescere, ut
in tactu abstinere, noxium sit contigisse, rursus cum ortu*

solis incanduerunt et radiis ferefacta sunt universa, sic hiemales emovit scaturigines, ut hauriri etiam a sitientibus non queat. quis ergo non stupeat fontem qui friget calore, calet frigore? Aus Solinus' in den ersten Jahrhunderten sehr geschätztem Buche entnahm wohl der heil. Augustinus (de civit. Dei XXI. 5) die Notiz: *apud Garamantas quemdam fontem tam frigidum diebus, ut non bibatur; tam fervidum noctibus, ut non tangatur*, was Isid. XIII. 13, 10 fast wörtlich abschrieb: *apud Garamantes fontem esse ita algidum die, ut non bibatur; ita ardentem noctu, ut non tangatur*. Wörtlich wiederholt bei Rabanus Maurus, de universo XI. c. 1 (Patrol. ed. Migne, Ser. lat. T. 111, p. 309). — Mela (I. 8, §. 7) erwähnt wohl die Garamanten, nicht aber die Wunderquelle.

54 Antig. 133 (148) aus Kallim. Schneider II. 333, der den Lykos (περὶ τῶν ποταμῶν καὶ κρήνων) exzerpiert: ὁ δὲ Κάππος καὶ Κρημὸς εἰσι τὰ μὲν ἐπιπολῇ τῶν ὑδάτων αἰεὶ φυχροί, τὰ δὲ κάτω θερμοί. Statt Κάππος nach anderer Lesart: Ἀναπες oder Κασσώπες; beides sizilische Quellen. Nach Prof. C. T. Seybolds gefälliger Mitteilung dürfte Κασσώπες (das heutige Cassibile) die beste Lesart sein.

55 Athen. II. 5, p. 42 c (aus Theophr. περὶ ὑδάτων, fragm. CLIX ed. Wimmer III, p. 208): ἐν Κρημῶν δ' ἐστὶν ὕδωρ ἡσυχὴ θερμὸν, ὃ θερμῶν διατρεῖ κρημέντα τὸν αἶον ἐπὶ θύς καὶ τρεῖς ἡμέρας. Vgl. Plin. XXXI (2). 17, §. 20: *Cranone est fons calidus citra summum fervorem, qui vino addito triduo calorem potionis custodit in vasis*. Ist wohl auch aus Theophr. übersetzt.

56 Plin. XXXI (2). 17, §. 20: *Sunt et Mattiaci in Germania fontes calidi trans Rhenum, quorum haustus triduo fervet, circa margines vero pumicem faciunt aquae*. Was Plin. für Bimsstein hielt, sind die sich ausscheidenden Quellsalze. — Rabanus Maurus, Abt von Fulda, der berühmte „praeceptor primus Germaniae“, stellt aus älteren Berichten merkwürdige Quellen zusammen. Darunter: *fons Siloa ad radicem montis Sion non jugibus aquis, sed certis horis diebusque ebullit*. Freilich könnte das *ebullit* als Gegensatz zu *juges aquae* nur ‚hervorsprudeln‘ bedeuten und sich auf eine intermittierende Fällung beziehen (Rab. Maurus de Universo XI. c. 1. Patrol. sect. Lat. T. 111. p. 309. ed. Migne).

57 Die Quelle soll ‚Arethusa‘ geheissen haben. Cassiod. Var. VIII, Ep. 32: *Nam cum tacitus homo et studiose silen-*

tiosus advenierit, aquae fontis in morem stagni non tam currere, quam stare videantur. At ubi concrepans tussis emissa fuerit aut sermo clarior fortasse sonuerit, nescio qua vi statim aquae ibidem concitate prosiliunt; os illius gurgitis ebullire videas graviter excitatum, ut putes aquam rigentem succensae ollae suscepisse fervorem; silenti homini tacita, loquenti strepitu et fragore respondens, ut stupescas sic subito perturbatam, quam nullus tactus exagitat.

Über den fons Marcillianus in Lukanien, der aus einer künstlichen Grotte hervorbrach und von solcher Klarheit war, *ut vacuum putes lacum**, sagt Cassiod. Var. VIII, Ep. 33: *cum die sacratae noctis precem baptismatis coeperit sacerdos effundere et de ore sancto sermonum fontes emanare, mox in altum unda prosiliens aquas suas non per meatus solidos dirigit, sed in altitudinem cumulumque transmittit* — — *Nam cum fons ipse quinque gradus tegat, eosque tantum sub tranquillitate possideat, aliis duobus cernitur crescere, quos nunquam praeter illud tempus cognoscitur occupare.*

Von dieser Quelle des S. Marcellinus berichtet auch Gregor. Turon. de gloria confessorum c. 69 (ed. Migne, Patrol. sect. lat. T. 71, p. 878): *hic enim fecisse dicitur lavacrum ad baptizandum in quo Natale Domini dominicae coenae aqua dicitur divinitus exoriri*. Vgl. dazu Gregor. Hist. Franc. X, c. 23 (ed. Migne, T. 71, p. 554). Von einer anderen spanischen Quelle berichtet er noch in Miracul. I. Gloria Martyr. c. 24 (ed. Migne 71, p. 725). Ein Marmorbecken der Kirche *apud Osen campum** in Lusitanien fällt sich, während es sonst trocken ist, in der gleichen Zeit wie die Marcellinquelle; wenn der Bischof zur Taufe kommt: *piscinam quam reliquerant vacuum, reperiunt plenam, et ita cumulo altiore refertam, ut solet super ora modiorum triticum aggregari: videasque huc illucque latices fluctuare, nec partem diversum defluere* — — *ubi infans primus intinctus fuerit, mox aqua reducitur etc.*, während man sonst bis zum Taufakt Wasser entnehmen kann, so viel man will, ohne daß die Menge im Becken abnimmt. Auch Paschinus, Episcopus Lilybetanus berichtet in einem Briefe an Papst Leo I. (Leon. Magn. Epist. III, c. 3 ed. Migne, T. 54/1, p. 609), in einem kleinen Waldkirchlein *Melinas**, in *cujus baptisterio nocte sacrosancta paschali, baptizandi hora* — — *fons ex se*

repletur^c, obgleich nirgends ein Zufluß ist — *paucisque qui fuerint consecratis, cum deductorium nullum habeat, ut aqua venerat, ex sese discedit.* — Die Nachweisung der Stellen aus der Patrologie verdanke ich meinem Kollegen Herrn Hofrat Prof. A. Schönbach.

58 Plin. XXXI (5). 30, §. 54: *in Magnesia e calida facta frigida, salis non mutato sapore.* Schon Arist. Probl. XXIV. 17, p. 937^b. 11 erwähnt die Tatsache und erklärt sie durch Einbruch von anderem kalten Wasser in die Quelle: διὰ τί ἐν Μαρνησίᾳ τὰ θερμὰ τοῦ μὲν θερμὰ εἶναι ἐπαύσατο αἰμαρὸν δ' ἦν τὸ ὕδωρ; ἢ πλείον ἐπεχόρη ἄρα ψυχρὸν ἐπὶ τῆς πηγῆς ἀλλότριον, καὶ ἐναπαύσατο τὴν θερμότητα; ἢ δι' ἣν αἰμαρὰ μὲν ἦν, θερμὴ δ' αὖ, διὰ τὸ πλεόνθος τοῦ ὕδατος τοῦ ἐμφυλίουτος.

59 Dies ist nicht bloß die Ansicht des Aristoteles; auch Hippokrates sagt von allen warmen Wassern (wozu er außer den Schwefelthermen auch die Grubenwasser der Silber- und Kupferbergwerke rechnet): ταῦτα γὰρ πάντα ὑπὸ βίης γίνονται τοῦ θερμοῦ (d. aqu., nere et locis c. 8, L. II, p. 30 = K. I, p. 534).

Konsequent seiner Lehre von den Elementen erklärt Aristoteles die warmen Wasser als mehr luft- denn wasserhaltig: τὰ θερμὰ [sc. ὕδατα] πνεύματος πλείον ἔχει ἢ ὕδατος (anim. gener. V. 6, p. 786^a, 6).

60 Arist. Probl. XXIV. 18, p. 937^b, 26: πολλὰ οὖν θερμὰ εἶναι ἀπὸ ἐπισχευόμενης κεραινῶν. — Probl. XXIV. 19, p. 937^b. 27: διὰ τί τὰ θερμὰ λουτρὰ ἱερὰ; ἢ διὰ ἀπὸ τῶν ἱερωτάτων γίνονται, θεῶν καὶ κεραινεῶν;

61 Empedokles' Ansicht: ταῦτα δὲ τὰ ἐμφανῆ, κρημνοὺς καὶ σκοπέλους καὶ πέτρας, Ἐμπεδοκλῆς μὲν ὑπὸ τοῦ πυρὸς εἶσται τοῦ ἐν βάθει τῆς γῆς ἐστάναι καὶ ἀνέχεσθαι διαρριζόμενα φλεγμαίνοντες (Plut. prim. frig. 19, 4, p. 953 E). — *Empedocles existamat ignibus, quos multis locis terra opertos tegit, aquam calescere, si subiecti sunt solo, per quod aquis transitus est.* (Sen. Naturales Quaest. III. 24, 1.)

Deutung des Seneca: *facere solemus dracones et miliaria et complures formas, in quibus acreas fistulas struimus per declive circumdatas, ut saepe eundem ignem ambiens aqua per tantum fluit spatii, quantum efficiendo colori sat est, frigida itaque intrat, effluit calida. Idem sub terra Empedocles existimat fieri, quem non falli crede Baianis, quibus balnearia sine igne*

calefiunt, spiritus in illa fervens loco aestuarii infunditur; hic per tubos lapsus non aliter quam igne subdito parietes et vasa balnei calefacit, omnis denique frigida transitu mutatur in calidam etc. (ib. III. 24, 3).

62 Bei Erdbeben brechen heiße Quellen hervor: *aperiat aliquando aquarum calentium venas* (Sen. N. Quaest. VI. 4, 1). — Auch folgende Stelle in Ps.-Arist. de mundo c. 4, p. 395^b, 23 darf mit Rücksicht darauf, daß sie sich an die unmittelbar vorher erwähnten *παρὰ πηγάς* von Lipara, Ätna, die Äolischen Inseln anschließt, hier beigebracht werden: *ἔναι δ' ἐπὶ γῆν ὄρεα πλεῖστον πηγάων ὕδατων θερμαίνουσι ταῦτα, καὶ τὰ μὲν χλιαρὰ τῶν νεμάτων ἀνίστη, τὰ θερμώτερα, τὰ δ' εὖ ἔχουσι καύματα.*

63 *Est autem et supra firmamentum caeli et subter terram ignis atque aqua; et quae supra terram est aqua, coacta in unum, appellationem marium: quae vero infra, abyssorum suscepit; ex quibus ad generis humani usus in terram velut siphones quidam emittuntur et scaturiunt. Ex iisdem quoque et thermae existunt: quarum quae ab igne absunt longius, provida boni Dei erga nos mente, frigidiores; quae vero propius admodum, ferventes fluunt. In quibusdam etiam locis et tepidae aquae reperiuntur, prout maiore ab igne intervallo sunt disjunctae* (Acta primorum Martyrum ed. 2. Ruinart, Amsteld. 1713, fol., p. 555). — *At quae propiores igni sunt, ab eo fervere factae, intolerabili calore praeditae promuntur foras.* (A. S. Mazochii in vetus marmoreum sanctae Neapolitanae Ecclesiae Kalendarium commentarius. Vol. II, Neap. 1744, 4^o, p. 385). Ich zitiere diese wenig zugänglichen Stellen nach Al. v. Humboldt, der nächst Dureau de la Malle zuerst auf sie hinweist (Kosmos. 8^e Ausgabe I. 231 und 448, Anm. 79; IV. 244 und 499, Anm. 45). Al. v. Humboldt vermutet, daß der heil. Patricius durch die Thermen von Pertusa (wahrscheinlicher ‚Aqua Persinæ‘) in der Nähe von Karthago (Hammâm el Euf) auf diese Erklärung geleitet wurde. In der Frage des Prokonsuls dürften auch sie unter ‚haec aqua‘ gemeint sein.

64 Arist. Meteor. IV. 11, 2, p. 389^a, 27: *ὅσα δὲ γῆς, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖον θερμὰ διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δημιουργίαν, ὅσον τίττανες καὶ τέφρα.* — IV. 11, 3, p. 389^b, 1: — — *ψυχρὰ μᾶλλον ὄντων, ἢ μὴ ἔχῃ ἀλλοτριὴν θερμότητα, ὅσον τὸ ζεῖν ὕδωρ ἢ τὸ διὰ τέφρας ἔλθῃ μένον· καὶ γὰρ τοῦτο ἔχει τὴν ἐκ τῆς τέφρας θερμότητα.*

Arist. Meteor. II, c. 3, 44, p. 359^b, 4: ὅσα δ' ἐστὶν ἀλμυρὰ ῥεύματα ποταμῶν ἢ κρημῶν, τὰ πλεῖστα θερμὰ ποτε εἶναι· δεῖ νομίζεν, εἴτα τὴν μὲν ἀρχὴν ἀπεσβέσθαι τοῦ πυρός, εἰ ἦς δὲ ζωθούσῃ γῆσι. ἔτι μένιν οὖσαν εἶναι κοινὴν καὶ τέρεσιν. — Ib. II. 3, 45, p. 359^b, 9: — — ὅν πάντων (der Wärme und des Geschmacks) αἰτιατέον τὴν ἐνοῦσαν ἢ ἐγγινεμένην δύναμιν πυρός· κακαμένη γὰρ ἢ γῆ τῷ μάλ्लον καὶ ἤττον κτλ.

Die meisten Thermen sind salzhaltig: διὰ τί τὰ ὕδα τῶν θερμῶν ὑδάτων ἀλμυρὰ; ἢ διότι τὰ πλεῖστά διὰ γῆς ἡθεῖται στοπτηρώδης (ζηλοὶ δ' ἢ ὁσμὴ αὐτῶν) κακαμένης· δεῖ· ἢ δὲ τέρεα πάντων ἀλμυρὰ καὶ θεῖου ὄζει· διὸ καὶ συγχαίει οὕτως ὥσπερ ὁ καρανός. Deutet der letzte Satz auf die ätzende Wirkung, den brennenden Geschmack der Lauge? (Arist. Probl. XXIV. 18, p. 937^b, 22 ff.)

Gal. de simpl. medicam. temperamentis IV. 3 ed. Kühn XI, p. 629: καὶ γὰρ ἐν ἐκείναις [sc. τῶν καθέναν ἑξ ὧν τέρεται] τὸ μὲν εἶναι ἐμπύρευμα (Suid. ἐμπύρευμα = σπέρμα πυρός) κατὰ μικρὰ μόρια παρέσπαρται, καὶ τοῦτο μὲν ἰσχυρὸς ἐστὶ θερμὸν, τὸ δ' ἄλλο πᾶν γεωδὲς τε καὶ ψυχρόν. καὶ διὰ τοῦτο ἐπειδὴν ὕδατι βραχέστα τέρεα διὰ τινῶν σωματίων ἡρατῶν συμμέτρως ἡθεῖται, συναπαρέρεται μὲν ἐν τῷδε τὰ θερμὰ καὶ θριμέα μόρια, τὸ δ' ὑπόλοιπον (der unlösliche Aschenrückstand) οὐκ ἐστὶ θερμὸν ἐστίν, ἀναποθέμενον τῷ ὕδατι τὰ πυρώδη μόρια.

Wärmebildung beim Löschen von Kalk; wärmende Wirkung der Schwefellager, der στοπτηρία (Vitriol und Alaun) und des Nitram (Soda): *quidam existimant per loca sulfure plena [vel nitro] exeuntes vel introeuntes aquas calorem beneficio materiae, per quam fluunt, trahere, quod ipso odore gustuque testantur, reddunt enim qualitatem eius, qua caluere, materiae. Quod ne accidere mireris: vivae calci aquam infunde, fervabit* (Sen. Natur. Q. III. 24, 4). *calx aqua accenditur* (Plin. XXXIII. 30; *postquam arserit, accendi aquis* XXXVI. 53).

Den Alten war also einerseits die ‚Lösungswärme‘ beim Auslaugen der Holzasche, anderseits die ‚Hydratationswärme‘ beim Löschen des Kalks bekannt, freilich ohne daß sie die Verschiedenheit beider und ihre wahre Ursache geahnt haben.

Heron Pneumat. I. Prooem. (ed. W. Schmidt I, p. 12): αὐτῇ [sc. ἀναθυμίασι] δεῖ ὑπὸ πυρώδους τινὸς οὐσίας γίνεσθαι, τοῦ ἡλίου ὑπὸ γῆν ὄντος καὶ θερμαίνοντος τὸν κατ' ἐκείνη τόπον, καὶ μάλ्लον ἤτοι θεσιώδη ἢ ἀτραυλώδη ὄντα, ὅς θερμαίνόμενος ἐπὶ πλείον τὴν ἀναθυμίασιν

παρὰ καὶ τὰ θερμὰ δὲ τῶν ὑδάτων τὰ ἐν τῇ γῇ εὐρισκόμενα ἐκ τῆς αὐτῆς αἰτίας γίνονται.

Claudian ‚Aponus‘ v. 73, 74:

Sulfuris in venas gelidus seu decidit amnis,

Accensusque fuit, quod manifestat odor.

Laurent. Lyd. de mens. IV. 108: ὅτι ἐπεὶ ἐν πυρὶ νόμῳ καίεται, σπρσγρώδῃ ἀνάγκῃ τυγχάνει τὴν ἐν βάθει γῇ· ἐξ ἧς αἰτίας τὰ θερμὰ ὑδάτα und: (ἡ δὲ θερμότης) εἰ καθάρει μάλλον ὑποξηραίνουσα (sc. τὰ ὑδάτα) τῶν ἀτμῶν τῆς ἀραλίου τῇ πλείονι τῶν ὑδάτων ὑγρότητι βυθιζομένων.

Vitruv stellt sich die Sache wieder anders vor; er stellt sich vor, daß der Schwefel, Alaun oder das Bitumen auch als Brennmaterial des unterirdischen Feuers dienen können und daß das Wasser mit diesen Stoffen nicht in Kontakt kommt; dann können die Thermalwasser geruch- und geschmacklos sein: *neque enim calidae aquae est ulla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrens in ardentem locum, effervescit et percalefacta egreditur per venas extra terram. ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida* (VIII, c. 2, 9, p. 192) *cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis excitatur, ardore percalefacit terram, quae est supra a se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si qui in his locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi eo vapore effervescunt inter venas et ita profluunt incorrupto sapore* (VIII, c. 3, 1, p. 192). Man wird an die Ansichten Goethes und der Wernerschen Schule gemahnt, welche vulkanische Erscheinung aus lokalen Erdbränden, etwa genährt durch brennende Steinkohlenlager, zu deuten geneigt waren (‚pseudovulkanisch‘).

Rabanus Maurus, Abt von Fulda, hat diese Ansicht in seinem Werk, De Universo lib. XI, c. 1 wiederholt: *Quaedam terrae sunt, quae multum sulfuris et aluminis habent. Itaque cum per venas calentes aqua frigida venit, vicino sulphuris calore contacta excandescit: nec talis ab origine effluit, sed permutatur, dum venit. Sulphurem alumenque secum ferunt aquae utramque materiem igne plenam, minimisque motibus incalcescentem.* (Patrolog. ed. Migne, Sect. lat. T. 111, p. 310.)

65 Plin. XXXI (3). 21, §. 32: *citissimumque ideo calefiat aqua pluvia* — weil es das leichteste ist.

66 Arist. Probl. XXIV. 9, p. 936^b, 23 ff: τὸ ὕδωρ ζέον οὐκ ἐκπαρλίσκει. Woher rührt das verschiedene Verhalten des Wassers und der Breiflüssigkeit? ἢ διότι ποιεῖ μὲν τὸν ἐκπαρλισμὸν τὸ θερμὸν ἐξατμίζον καὶ βιαζόμενον τὰ ἀντικρούμενα τῇ κατὰ φύσιν αὐτοῦ πορῇ; Το μὲν οὖν ὕδωρ διὰ κορυφότητα καὶ λεπτότητα οὐκ ἀναβιβάζεται, ὥστ' οὐκ ἀθροίζεται πρὸς θερμὸν, ἀλλὰ πρὶν ἀλισθῆναι φθάνει διακλύσαν τὰ αἰὶ προσελθόν· τὰ δ' ἔχοντα ἐν αὐταῖς σῶμα, ὥς τὰ βροφήματα ἢ ὁ ἀργυρος, διὰ βάρος τὸ σωματωδέες ἔχοντα πολὺ, καὶ ἀνταπωθεύοντα διὰ τὸ ἀποβιβάζεσθαι, βίᾳ ἐξίοντος ἀποσφαρίζεται τὸ θερμὸν· οὐ γὰρ διέσσι διὰ πυκνότητά, ἀλλὰ κρατεῖ, ὥς ἂν ὑπὲρ τοῦ ἀπέρχοντος θερμοῦ ἀπερριεθῇ κτλ. p. 936^b, 28 ff. — Interessant ist es, daß man auch das ‚Spratzen‘ des Silbers kannte. Freilich hat man, wie aus der Stelle hervorgeht, es für eine Siedeerscheinung gehalten, während es gerade umgekehrt darin seinen Grund hat, daß aus dem sich abkühlenden Silber der darin gelöste Sauerstoff entweicht.

67 Arist. de gener. animal. IV. 74, p. 772^a, 13: οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμαίνει τὸ ὕδωρ μᾶλλον, ὥσπερ ἂν ᾖ πλείον, ἀλλ' ἔστιν ἕως τῆς θερμότητος, ἣς ὑπαρχούσης ἂν αὐτῇ πρὸς τὸ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκέτι γίνεται μᾶλλον, ἐξατμίζει· δὲ μᾶλλον καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ γίνεται ἥρπν.

Eine damit im Zusammenhange stehende Erscheinung, daß der Boden eines Gefäßes nicht durchgebrannt wird, wenn Wasser darin ist, wird Probl. XXIV. 5, p. 936^a, 32 erwähnt: διὰ τί τῶν ἀργύρων ὁ πυθμὴν οὐ καίει ἐνόντος τοῦ ὕδατος καὶ ζέοντος — — ἐξατμίζοντος δὲ καίει; ἢ ὅτι σβέννυσται τὸ ἐγγινόμενον θερμὸν ἐν τῷ πυθμένι ὑπὲρ τοῦ ὕδατος; — Erman (Abh. d. Berl. Akad. 1825, phys. Klasse, S. 123 f.) bemerkt: ‚daß Aristoteles die Leichtflüssigkeit des κατενιπτος κατωτάς durch den Umstand beweist, daß er selbst unter Wasser schmilzt, ist höchst merkwürdig; denn die Anerkennung der Fixität des Siedepunktes scheint ganz unumwunden darin zu liegen; denn wenn das Wasser jeden höheren Grad der Wärme annehmen könnte, so müßten auch schwerflüssige Körper darin schmelzen; nun schmilzt Blei nicht darin usw.‘ Erman hat Recht, daß man diesen Schluß nicht ohne weiters tun darf, ja daß es nicht einmal wahrscheinlich ist, der Verfasser der Ause. Mir. c. 50 habe daran gedacht. Die angebliche Beobachtung ist überdies falsch. Dagegen spricht die von mir nachgewiesene Stelle wohl für die Kenntnis des konstanten Siedepunktes.

68 Theophr. de igne. c. 2, §. 16; ed. Wimmer III, p. 55: τὸ δὲ θερμαινόμενον ὕδωρ οὐχ ὁμοίως ὑπερβαίνει καὶ τοῦ θέρους, μᾶλλον θερμαινόμενον ὡς εἰπεῖν, ἐτι τὸ ὑπερβαίνει ἐστὶν ἀναβολὴ τῶν ποικιλομένων· αὐταὶ δ' οὐχ ὁμοίως αἰεθεῖσθαι δύνανται διὰ τὴν ψυχρότητα τοῦ περιέχοντος αἵρος· ὁλίγη γὰρ αὐτὰς καὶ ὥσπερ ἐπαύσσει, διὸ καὶ ταχὺ συμπίπτουσι καὶ ἅμα τῇ τε πληθῇ καὶ τοῖς ὅγκοις ἑλάττους γίνονται· τοῦ θέρους δ' ἀνάπαυον. Dazu Arist. Probl. XXIV. 6, p. 936^a, 37 ff.: διὰ τί οὐχ ὑπερβαίνει τοῦ χαμηλόντος ὁμοίως καὶ τοῦ θέρους τὸ ὕδωρ, οὐ μόνον ὁμοίως θερμαινόμενον, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον καὶ ὁμοίως θερμὸν ἐν, καὶ ἐτι μᾶλλον. Diese Angabe widerspricht direkt der richtigen Aristotelischen Ansicht von der Konstanz des Siedepunktes. Die nun weiter in diesem Problema folgenden Sätze sind fast wörtlich mit der eben zitierten Stelle aus Theophrast gleichlautend.

69 Arist. d. part. anim. II. 2, p. 648^b, 26: θερμαίνει μὲν γὰρ μᾶλλον τὸ ζέον ὕδωρ τῆς φλογός und p. 648^b, 28: ἐτι θερμότερον μὲν τὸ ζέον ὕδωρ ἢ πῦρ ὀλέγον, ψύχεται δὲ καὶ ὕατον καὶ μᾶλλον τὸ θερμὸν ὕδωρ μικροῦ πυρός.

Probl. XXIV. 3, p. 936^a, 21: τὸ ὕδωρ θερμότερον ἐνίσταται τῆς φλογός.

Probl. XXX. 1, p. 954^a, 16: τὸ ὕδωρ ἐν ψυχρόν, ὅμως ἐὰν ἰκανῶς θερμανθῇ, εἶναι τὸ ζέον, τῆς φλογός αὐτῆς θερμότερόν ἐστι. — Selbst wenn man unter θερμὸν die Wärmeempfindung versteht, so ist die Beobachtung irrig.

70 Arist. de gener. et corrupt. II. 3; p. 330^b, 25: τὸ δὲ πῦρ ἐστὶν ὑπερβολὴ θερμότητος, ὥσπερ καὶ κρύσταλλος ψυχρότητας· ἡ γὰρ πῆξις καὶ ἡ ζέσις ὑπερβολαὶ τινές εἰσιν, ἡ μὲν ψυχρότητας, ἡ δὲ θερμότητος· εἰ οὖν ὁ κρύσταλλος ἐστὶ πῆξις ὑγροῦ ψυχροῦ καὶ τὸ πῦρ ἐστὶ ζέσις ἑκτροῦ θερμοῦ. Nach Alex. Aphrod. Comment. in Met. p. 340^b, 10 ed. Hayduck. III. 2, p. 14: [κρύσταλλος] — — πῆξις ὑγροῦ δὲ ὑπερβολὴν ψυχρότητας. Aller κρύσταλλος gehört zum Wasser: πῆξις γὰρ κρύσταλλος ὕδατος (Meteor. IV. 9, 1, p. 385^b, 6). Denn zum Wasser gehören alle Stoffe, die durch Kälte fest werden: τῶν δὲ συνεστάντων ὅσα μὲν πέπηγεν ἐπὶ ψυχροῦ, ὕδατος, εἶναι κρύσταλλος, γλάζον, χάλιζα, πέχη. (Arist. Meteor. IV, c. 10, 9, p. 388^b, 11.)

Es scheint, daß Aristoteles unter κρύσταλλος auch den Bergkristall mit einbezieht. Plin. gibt diese Ansicht ohne Angabe seiner Quelle: *contraria huic [sc. murrinae] causa crystallum facit, gelu vehementiore concreto. Non aliubi*

certe reperitur, quam ubi maxime hibernae nives rigent: glaciemque esse certum est, unde et nomen Graeci dedere. Denkt Plin. an die ‚Kristallkeller‘ der Schweiz?

Eustath. ad Dion. Perieg. v. 780: ἐπὶ παρὶ τὰς τοῦ θερμώδοντος κρυώδεως ὄχθας τέμοις ἂν κρυστάλλου λίθον καθαρόν, εἰς πάχυνον χειμαρίαν.

71 Arist. de respir. c. 14, p. 477^b, 20 ff.: ἐρθάρη γὰρ ἂν ταχὺ διὰ τελευτησίον· τῆται γὰρ τὸ θερμὸν τὸ ὑπὸ τοῦ ἐναντίου ποσσίν.

72 Arist. Meteor. IV, c. 8, §. 8 f., p. 385^a, 23 ff.: τῶν γὰρ σωμάτων ὅσα πήγνυται καὶ σκληρύνονται, τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πάσχον τοῦτο τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ — — ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ ἐκθλιβόντος τὸ θερμὸν.

Plut. d. prim. frig. c. 19, p. 953 E: ἔστι δ' ὑπερβολὴ ψύξεως πῆξις, πῆξις δ' εἰς ἀγνωσίαν τελευτᾷ καὶ λίθωσιν, ὅταν, παντάπασι τοῦ ψυχροῦ κρατήσαντος, ἐκπαγῇ μὲν τὸ ὑγρὸν ἐκθλιβῇ δὲ τὸ θερμὸν.

Arist. Meteor. IV. 7, §. 9, p. 384^a, 11: ὅσα μὲν αὖν μὴ παχύνονται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἀλλὰ πήγνυται, ὕδατος ἔστι μᾶλλον.

73 Arist. Meteor. IV. 7, §. 8; p. 384^a, 11: ἡ δὲ πῆξις εἴρηται ξηρασίς τις ὅσα. Indes bedeutet πῆξις nicht bloß die Erstarrung durch Frost, sondern jede Art ‚coagulation‘.

74 Plut. d. prim. frig. c. 19, p. 953 E: πήγνυσι γὰρ τὸ ψυχρὸν τὰ μὲν μᾶλλον τὰ δ' ἥττον, μάλιστα δ' ὅς πρῶτως ἐνσπέρχων πέφυκεν.

75 Arist. part. anim. II. 3, p. 649^b, 11: κρύσταλλος γὰρ καὶ πῶν τὸ πεπηγὸς ὑγρὸν λέγεται ξηρὸν μὲν ἐνεργείᾳ καὶ κατὰ συμβεβηκός, ὅσα θυνάμει καὶ καθ' αὐτὰ ὑγρὰ.

76 Plut. prim. frig. c. 11, p. 949 B: [ἡ πῆξις] πάθος μὲν ἔστι ὕδατος, ἔργον δὲ ἀέρος· αὐτὸ μὲν γὰρ καθ' ἑαυτὸ τὸ ὕδωρ εὐδιήκωτον καὶ ἀπαγῆς καὶ ἀσύστατόν ἐστιν, ἐντείνεται δὲ καὶ συνάγεται τῷ ἀέρι σφηνώμενον ὑπὸ ψυχρότητος.

Ib. c. 12, p. 949 D: τῶν γε μὴν μεγάλων ποταμῶν εὐδαίς πηγνυται διὰ βάρους· οὐ γὰρ καθίκαν εἰς ὕλον ὁ ἀήρ, ἀλλ' ὅσα τῇ ψυχρότητι πλησιάζουν, τοῦθ' ἴστησαν.

Ib. c. 15, p. 951 B und C: τὰ δὲ κάτω τῶν μεγάλων ποταμῶν οὐ πήγνυται κατὰ λόγῳ. τὰ γὰρ ἄνω παχύνοντα τῇ ἀναθυμίασιν οὐ διήκουν, ἀλλ' ἐγκαταθεργνομένη καὶ ἀπισσασφραμένη θερμότητι παρέχει τοῖς διὰ βάθους ὑγροῖς· ἀπόδειξις δὲ τοῦτου, τὸ, λεομένῳ τοῦ πάγου, πάλιν ἁγρὸν πολλὸν ἐκ τῶν ὑγρῶν ἀναφέρεσθαι.

77 Arist. d. sensu et sensib. c. 6, p. 446^a, 1 ff.: ἐνδέχεται γὰρ ἀθρίον ἀλλοιοῦσθαι, καὶ μὴ τὸ ἥμισυ πρότερον, εἴον τὸ ὕδωρ ἕμει

πᾶν πήγνυσθαι. Es ist bekannt, daß Wasser bei vollkommener Ruhe auf -10° abgekühlt werden kann, ohne daß es zu Eis wird; dann aber bei der leisesten Erschütterung mit einem Schlage durch die ganze Masse hindurch erstarrt.

78 Arist. part. anim. II, c. 2, p. 648^b, 31 f.: ψύχεται δὲ [sc. ὕδωρ] ὅσπῃ καὶ πήγνυται τὸ ἑλκίον.

Plin. II. (103) 106, §. 234: *marinas [aquas] tardius gelari.* — Plut., der nur das Mittelmeer als Ganzes im Auge hat, sagt: τὴν δὲ θαλάσσιαν ἢ θερμότης κωλύει πικνεύεσθαι, δι' ἣν οὐδὲ πήγνυται· μάλα γὰρ εἰκεν εἶναι ἢ πύκνωσις. (Quaest. nat. 7, p. 914 A.) Dazu Plut. Quaest. nat. 8, p. 914 B: μαρτυρεῖται δὲ τῆς θερμότητος [sc. θαλάσσης] ἢ διαλύει καὶ τὸ μὴ πήγνυσθαι, καίπερ οὕτω γεώδη καὶ βαρεῖται. Plut. will wohl sagen, obwohl das Seewasser wegen seiner erdigen (salzigen) Bestandteile dichter ist als Süßwasser, so verdichtet (erstarrt, gefriert) es durch Kälte doch nicht. Dies gilt natürlich nur von den Meeren, die er kannte. Das Seewasser gefriert erst bei 3—4° unter Null, aber (wie wir jetzt wissen) gerade wegen der gelösten Salze.

79 Athen. II. 5, p. 42^b: συστῆλκει δὲ αὐτὸ [ὕδωρ] καὶ πικνοῖ μάλλον τὸ ψυχρὸν, διὸ καὶ ἐν τοῖς γυμνασίοις ῥέον οὐκ ἀναδέχεται τὰς ὥρας ἐν τῷ χειμῶνι ἀλλὰ περιτεύει βραδυτέρας οὐρας τῆς ἐαριῆς διὰ τὸ πύκναι. Die Stelle ist Theophr. περὶ ὑδάτων entnommen (Theophr. Fragm. CLIX ed. Wimmer III, p. 208). In bezug auf dieselbe sagt G. Bilfinger (Zeitmesser der antiken Völker S. 42 in Festschr. des Eberhard-Ludwigs-Gymn., Stuttg. 1886), bei einer Uhr, deren Wasserquantum auf den längsten Tag berechnet war, mußte naturgemäß immer Wasser übrig bleiben. — Ein Beispiel der zunehmenden Viskosität: in einem von mir angestellten Versuche flossen innerhalb zwei Stunden bei 28° C aus dem Apparat 3208 gr Wasser, bei 10° C nur 2828 gr, also 380 gr weniger ab. — Plut. Quaest. nat. 7, p. 914 A: ἐλαύνουσα [εἰλέουσα?] γὰρ ἡ ψυχρότης τὸ ὕδωρ ποιεῖ βαρὺ καὶ σωματώδες, ὥς ἔστιν ἐν ταῖς κλειψύδραις κατακραθεῖν· βράδιον γὰρ ἔλκουσι χειμῶνας ἢ θέρους. — — τὸ γὰρ ὕδωρ μάλλον ἀνερπίζει πικνότερον καὶ βαρύτερον γυμνόμενον.

80 Plut. prim. frig. 1, p. 946 A: διὸ καὶ μάλιστα τὸ πλεόνθος ἢ περιβύξις ἐκαρπύουσα τὸ θερμόν, ἵταρται μηχανῶς ἐπισταδόντος.

81 Strab. VII. 3, 18; p. 307: ῥήττονται δὲ χαλκαὶ ὑδραὶ, τὰ δ' ἐνόντα συμπήττεται.

Plut. prim. frig. c. 16; p. 952 A: ἐν δὲ τοῖς δυσχεμέροις κλίμασι πολλὰ φηγνέαι τὸ ψυχρὸν ἀργεῖα καὶ χαλκὰ καὶ κερμασθ'· κενὸν δ' εὐδὲν ἀλλὰ πάντα πλήρη, βιαζομένου τῇ ψυχρότητι τοῦ ὕδατος. Plut. bekämpft Theophrasts Meinung, daß es die Luft tue: τὸν ἀέρα φηγνέαι τὰ ἀργεῖα τῷ ὑγρῷ καθάπερ ἤλω χρώμενον. Anthol. Graec. ed. Brunck-Jakobs 1794, IV. 201 Epigr. adespot. 393 [T. III, p. 234] = Jakobs 1814, Vol. II, p. 810, Nr. 162 [Ἐν τῷ Ἀσκατησιῶ τῶν Παντικαπαιέων, ἐπὶ τῇ θάλασσῃ χαλκῇ ὑδρία διὰ τὸν πάγον.]

Εἴ τις ἀρ' ἀνθρώπων μὴ παύεται εἶς παρ' ἡμῶν
γίνεται, εἰς τήνδε γυνώσκω ἱδὼν ὑδρίαν,
ἢν εὖχ' ὡς ἀνάθημα θεοῦ καλὴν, ἀλλ' ἐπίδειγμα
χειρῶνος μεγάλου θῆχ' ἱερῆς Σιρότιος.

82 Plut. prim. frig. c. 12; p. 949 E: καίτοι τῶν ἀνω [Oberfläche] τοσαύτη γίνεται μεταβολή, διὰ τὴν πῆξιν, ὥστε συντρίβειν τὰ πλῆτα τὸ ὕδωρ ἀποβιζχόμενον εἰς ἑαυτὸ καὶ συντρίβόμενον, ὡς ἱστοροῦσιν οἱ νῦν μετὰ τοῦ Καίσαρος ἐπὶ τοῦ Ἰστροῦ διαχειμαζόμενοι.

83 Arist. Meteor. I, c. 12, §. 17, 18 (p. 348^b, 31—349^a, 4): συμβαλλεται δ' εἰς τὸ πρὸς τὴν ταχυτητα τῆς πῆξεως καὶ τὸ προθερμανθῆαι τὸ ὕδωρ· θάπτεον γὰρ ψύχεται· διὸ πολλοὶ εἶπεν τὸ ὕδωρ ψοῖται ταχὺ βουλήθῃσιν, εἰς τὸν ἥλιον τιθέασιν πρῶτον, καὶ τὸ περὶ τὸν Πόντον εἶπεν ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου σκληροποιῶνται πρὸς τὰς τῶν ἰχθύων θήρας (θερμαίνει γὰρ διακόπτοντες τὸν κρυστάλλον) ὕδωρ θερμὸν περιχέουσι τοῖς καλάραις διὰ τὸ θάπτεον πηγνύσθαι· χρῶνται γὰρ τῷ κρυστάλλῳ, ὥπερ τῷ μολίβδῳ, ἡ ἡραμῖαι οἱ καλάραι. Sollte hier nicht ein Mißverständniß der Notiz zugrunde liegen? Haben die Anwohner des Pontos die Löcher im Eis nicht durch heißes Wasser offen gehalten? — Alex. Aphrod., Comment. in Arist. gr. Vol. III/2, p. 52 l. 28 ff. (ed. Hayduck): χρῶνται γὰρ τῷ κρυστάλλῳ ἐπὶ τῶν καλάρων, δι' ὧν θερμαίνει τοὺς ἰχθύς, ἀντὶ μολίβδου πρὸς τὸ ἡραμεῖν αὐτοὺς διὰ τὴν τοῦ βάρους ἐξάρτησιν καὶ μὴ κινουμένους πολλά ἀνασσεῖν τοὺς ἰχθύς. Dazu Olympiod. in Meteor. I. 12, 13 (Comment. in Arist. gr. Vol. XII/2, p. 96, l. 7 ff. ed. W. Stüve): εὖχ' ὥπερ αὐτοὶ κέρρηται τῷ μολίβδῳ ἀποθεσμοῦντες ἐν τῇ ὀρμηκῇ, οὕτω κέρρηται νῦν τῷ καλάρῳ, ἀλλ' ὥπερ οἱ τὰ ἀγάλματα ἱστῶντες κέρρηται αὐτῷ χάριν τοῦ στηρίξαι καὶ ποιῆσαι ἡραμῆται ἐπὶ τὸν βωμὸν τὸ ἀγαλμα, ὡς λοιπὸν, κρατούμενου τοῦ καλάρου ὑπὸ τοῦ κρυστάλλου μηδὲ αἰσθῆται τῆς χειρὸς πρὸς κράτησιν· τὴν γοῶν χρεῖαν τῆς χειρὸς τοῦ ἀλλέως ποιῶν ὁ κρυστάλλος. Ich möchte den καλάραις nicht für die Angelrute nehmen, sondern mit dem Satze εἶπεν ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου σκληροποιῶνται in Bezug bringen; es

handelt sich in dieser harten Jahreszeit wohl nicht um Leinwandzelte, sondern gutgeschützte Rohrlütten, die im Eis festgemacht sind und vielleicht mit Eis gedichtet, wie man beim Bau gelegentlich Blei als Bindemittel verwandte.

Über das Kühlmachen des Wassers: Arist. Meteor. I, c. 12, §. 18, p. 348^b, 32: διὸ πολλοὶ ἔτιον τὸ ὕδωρ ψύξει· ταχὺ βεβυλῆσιν, εἰς τὸν ἥλιον τιθέασιν πρῶτον. Dazu Alex. Aphrod. in Arist. Meteor. Comment. Vol. III/2, p. 52, l. 15 ff. (ed. M. Hayduck): καὶ οἱ ψύχοντες διὰ τὸ ὕδωρ τῇ τῆς χιόνος ἐξωθεν περιβάσει τῷ ἀγγεῖῳ, ἐν ᾧ τὸ ψυχόμενον ἐστὶ, προθερμαίνοντες ὥς ὅτι μάλιστα τὸ ἐρχόμενον ὕδωρ εἰς αὐτὸ αὐτως ἐρχέσθαι, ὥς ἔστιν τοῦ προθερμασμένου ψυχόμενου, ἀλλὰ καὶ διὰ ἀγγείων εἰς ἑαυτὸ ἐκκεραμασθέντων ὁμοίων τε καὶ ἴσων ὕδωρ ἐρχόντων, ἀλλὰ τοῦ μὲν θερμὸν τοῦ δὲ ψυχρὸν, ψυχρότερον ἔχον εὐρίσκειται τὸ ἔχον τὸ προθερμασμένον.

Aristoteles' Angabe über das Kühlen des Wassers wird durch spätere Autoren ergänzt und richtig gestellt.

Athen. III. 35, p. 124 e: τὴν γὰρ ἡμέραν ἀντλήσαντες αὐτὸ [ὕδωρ], τῆς νυκτὸς ἀπυθύνοντες τὸ παχύτατον, τὸ λοιπὸν ἐξαυθίζουσιν ἐν ὑδαίῃς κεραμαίῃς ἐπὶ τῶν μεταωροτάτων μερῶν τῆς οἰκίσεως, δι' ὧς τε τῆς νυκτὸς διὸ παῖδες ὕδατι τὰ τεύχη καταρραίνουσιν· ὁρῶντες δὲ καθαίρουσιν, καὶ τὴν ὑποστάθμην πάλιν ὑποσπῶντες, λεπτόν τε ποιοῦντες αὐτὸ, καὶ πρὸς ὑδαίαν οἷον ἄριστον, ἐν ἀγύροις τιθέασιν τὰς ὑδαίς· εἰθ' οὕτως χρῶνται, χιόνος οὐδ' ἦν τιν' οὖν χρεῖων ἔχοντες. Athenus zitiert diese Stelle aus dem Buche τῶν κωμικῶν ἱστοριῶν des Kyzikeners Protagorides, der Schilderung einer Flußreise (vielleicht auf dem Nil) eines Königs Antiochos. Athen. III. 35, p. 123 d: Σῆμος δὲ ὁ Δῆλιος ἐν δευτέρῳ Νηϊάδης, ἐν Κιμῶλι τῇ νήσῳ φησὶ ψυχεῖα κατασκευάσθαι θέρας ὀρυκτὰ, ἐνθα χλιαροῦ ὕδατος πλήρη κεράμια καταθέντες, ὑπερὸν καμίζονται χιόνος οὐδὲν διάφορα. Solche Kühlgruben (ψυχεῖα) sollen noch heute in Indien in Gebrauch sein.

Galen. in Hipp. de morb. vulgar. lib. VI, Comment. IV. 4 (Kühn), T. XVII/2, p. 155 ff.) schildert in seiner wortreichen Art den Vorgang, wie er ihn in Ägypten gesehen: ἐτέραν [sc. ψύξιν ὕδατος] μὲν ἐκ τοῦ περιέχοντος ἁέρος γινωμένην, κατὰ γούρην Ἀλεξανδρείαν τε καὶ πᾶσαν Αἴγυπτον ἐθεατάμην ἀποψύχοντας αὐτοὺς τὸ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις τισὶν ἀσπρακίνοις τόπῳ τοῦδε· θύοντες ἡλίου προθερμαίνοντες αὐτὸ τοῖς ἀγγείοις ἐνέβαλλον, εἴτα μετέωρον ἐκράμων ὄλον τοῦτο τὸ ἀγγεῖον ἐν θυρίσιν ἀσπρακίνοις πρὸς ἀνεμόν, ὥς δι' ὧς νυκτὸς ψύχεσθαι, κῆπειτα πρὶν ἀνατεῖλαι τὸν ἥλιον ἐπὶ τῆς

γῆς ἐπιθεσαν ὕδατι ψυχρῷ κατερραμένῃ, ἐν κύβητι φύλλα ψυχρὰ περιετίθεσαν ὅλην τῇ ἀγγείῳ, ποτὲ μὲν ἀμπέλων ἢ θριπαινῆς ἐστὶ δ' ὅτε καὶ ἄλλων τινῶν ἑμαίων, ὡς διαμένειν ἐπὶ πλείστον ἦν κατὰ τὸν νυκτερινὸν αἶρα τὸ ὕδωρ ἐπεκτετατο ψύξειν. Es scheint sich hier vielmehr um Kühlung durch die Nachtluft zu handeln und das Laub schützte gegen Erwärmung. Auch Medikamente hat man durch Vorwärmen zur Abkühlung vorbereitet.

Gal., De compos. medic. s. locos. II, c. 1 (Kühn, T. XII, p. 508): ἐν δὲ ταῖς θεραπείς χώραις, οἷα καὶ ἡ τῶν Αἰγυπτίων ἐστίν, ἐν ἧ καὶ πηγῶν ψυχρῶν ἀπέρια καὶ χίονος, ἀναγκαζόν ἐστι προψύχοντα τὸ ῥέον ἐν τοῖς δὲ ἑλλῆς νυκτὸς ὑπαίθριον θῆναι, πρὸς αὐραν τινὰ μετεστραμμένον κτλ.

Die große Porosität der Gefäße wird von Suidas s. v. Κῶπος erwähnt: ὕδρια ἐν τοῖς μέρεσι τῆς Αἰγύπτου εἰδοῦσιν γίνεσθαι ὁστράκιναι, τρήσεις ἔχουσαι λεπτὰς συνεχεῖς, ὥστε διὰ τῶν τρήσεων ἐκείνων τὸ τοβλωμένον ὕδωρ διυλιζόμενον ἀποδίδοσθαι καθαρώτατον. Die Stelle bei Rufinus (Presbyter von Aquileia) Hist. ecclesiast. II, c. 26, ed. Migne, Patrol. T. XXI, p. 535: *Hydriac fieri solent in Aegypti partibus fictiles, undique crebris et minutis admodum feraminibus patulae, quibus turbida aqua desudans defaecatur ac purior redditur* gibt offenbar nur eine wörtliche Übersetzung der obigen. R. Koch hat, wie mir Exzellenz Franz-Pascha mitgeteilt, diese noch heute in Ägypten gebräuchlichen Gefäße für wirksamere Filter erklärt, als die Pasteurschen.

Plin. XXXI (3). 23, §. 40: *convenit — — calefactam magis refrigerari*. Man glaubt, Nero habe die Kühlung vorher gekochten Wassers durch Einstellen in Schnee erfunden: *Neronis principis inventum est decoquere aquam vitroque demissum in nives refrigerare*. — Herodot berichtet schon, daß das Trinkwasser für den persischen König gekocht wurde, um es haltbar zu machen. Auch Nero ließ das Wasser aus Gesundheitsrücksichten kochen. Es hieß *Neronis decocta* (Sueton. Nero 48).

Plut. quaest. conv. VI. 4, 1, p. 690 C, auf Aristoteles sich berufend: πᾶν ὕδωρ προθερμαζόν ψύχεται μᾶλλον. wozu er wohl aus Eigenem zufügt: ὥσπερ τὸ τοῖς βασιλεῦσι παρασκευαζόμενον ἔστιν ἐν ῥητῇ μέχρι ζέσεως, περισωρεύουσι τῷ ἀγγεῖῳ χίονα πολλὸν καὶ γίνεται ψυχρότερον. Auch die Deutung ist nicht aristotelisch: ὥσπερ ἀμείλει καὶ τὰ ἡμέτερα σώματα λουταμένων περιψύχεται μᾶλλον ἢ γὰρ ὑπὸ τῆς θερμότητος ἀνεσις πολὺν χρόνον τὸ σῶμα καὶ μόνον ἀπειργα-

σμένῃ, πολλὸν θέλειται τὸν ἑξωθεν ἀέρα καὶ βιαστέραν ποιεῖ τὴν μεταβολὴν· ὅταν οὖν ὑποπλάσθῃ ὑπὸ τῆς πηγῆς τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἀέρι προθερμανθέν, περιψύχεται ταχέως. Das atmet mehr stoischen Geist.

Die Untersuchungen von Mariotte, Perrault, der Accademia del Cimento und Mairan konnten keinen merklichen Unterschied in der Zeit des Gefrierens beobachten, ob man gekochtes oder ungekochtes Wasser frieren ließ. Lichtenberg machte auf mögliche Umstände aufmerksam, die eine Verzögerung des Gefrierens bedingen könnten. — Theoretisch mußte Wasser, aus welchem durch Kochen die darin gelöste Luft ausgetrieben wird, früher erstarren; der faktische Einfluß ist minim.

Die Kühlung durch Verdunstung des Wassers an den Wandungen poröser Gefäße wird noch benutzt. In Benares, Kalkutta und anderen Orten Indiens ist Wasser noch im 18. Jahrhundert in Gefäßen gekühlt worden, welche so wenig gebrannt und so porös waren, daß sie beständig naß erschienen. Vgl. J. Beckmanns noch jetzt sehr brauchbare ‚Beyträge zur Gesch. der Erfindungen‘ (Bd. IV, S. 176), die wohl einen Eindruck, mit Ergänzungen, verdienen würden.

84 Theophr. d. caus. plant. V. 14, 1 (Wimmer, II, 194): διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὰ ὕδατα προθερμανθέντα ψύχεται καὶ πήγνυται ὁ αὐτὸν ὅτι λεπτόνεται τῇ θερμότητι.

Plut. d. prim. frig. c. 12; p. 949 E: ψύχεται γὰρ [sc. τὸ ὕδωρ] ἂν προθερμάνθῃ μᾶλλον, εὐπαθέστερον τῷ ἀέρι γινόμενον. Dazu Plut. Quaest. conv. VI. 4, p. 690 B: Wie wir nach einem warmen Bade die Kälte stärker empfinden, weil durch die Wärme die Struktur der Haut gelockert und die ausgedehnten Poren der Kälteaufnahme zugänglicher gemacht sind (ὅτι γὰρ ὑπὸ τῆς θερμότητος ἀνεσις πολύπορον τὸ σῶμα καὶ μανὸν ἀπειργασμένη πολλὸν θέλειται τὸν ἑξωθεν ἀέρα κτλ.); so auch τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἀέρι προθερμανθέν περιψύχεται ταχέως.

85 Plut. Qu. conv. VI. 5; p. 691 A: καὶ ἄλλων δὲ τρόπον εἰκὸς ἐστὶ τὰ λεπτότερα τῶν ὕδατων περιψύχεσθαι μᾶλλον ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· κρατεῖται γὰρ δι' ἀσθένειαν. Darum sollen auch im Winter die Flüsse kälter sein als das Meer: ἰσχυρὸν γὰρ ἐν αὐτοῖς ὁ ψυχρὸς ἀήρ ἀναχλωόμενος, ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ διὰ βάθος ἐκλύεται πρὸς μηδὲν ἀντιρροῶν.

Weiter heißt es: αἱ δ' ἰκάνει καὶ οἱ χαλκτεαὶ λεπτόνουνσι τὸ ὕδωρ, ὃ τ: θερρόν καὶ γεώδες ἀναμέμικται, τοῦτο συνάγοντες καὶ κατα-

σπώντες ἀπ' αὐτοῦ, ὥστε λεπτότερον καὶ ἀσθενέστερον τὸ ὕδωρ γενόμενον μᾶλλον ὑπὸ περιβόξιος κρατεῖσθαι. — — εἴ τε χαλαρὰ τῇ πυκνότητι τὸ ψυχρὸν διὰ βάλους πισυθῇ· πᾶς μὲν γὰρ λίθος καταψυχρόμενος καὶ πεπιλημένος ὑπὸ κρύους τῆς πάγος ἐστὶ, μᾶλλον δ' ὁ μᾶλλον παυκνωμένος· ὥστε οὐκ ἄσπεον, εἰ τὴν ψυχρότητα τοῦ ὕδατος ἀνταρτίδων συνεπιτείναι καὶ ὁ λίθος καὶ ὁ μόλιθός.

86 Hippocr. d. aere, aq., loc. c. 11 (Littre II. 36; Kühn. I, p. 539): γινώσκ' δ' ἂν ὕδα· εἰ γὰρ βόλλει, ὅταν ᾗ χειμῶν, ἐς ἄγγελον μέτρω ἑγγχείας ὕδωρ, θάψαι ἐς τὴν κιβήτην, ἵνα πήξεται μάλιστα, ἔπειτα τῇ ὑστεραίῃ εἰσπνεύσῃσι εἰς αἵαν, ὅπου χαλαρεῖ μάλιστα ὁ παγετός, ἐκείταν δὲ λυθῆν ἀναμετρεῖν τὸ ὕδωρ, εὐρήσεις ἕλαττον συγχῆ· τοῦτο τεκμήριον ἐστὶ ὑπὸ τῆς πήξης ἀραιῖζεται καὶ ἀναξηραίνεται τὸ κορυφώτατον καὶ λεπτότατον κτλ. — Gell. n. Att. XIX. 5, §. 9: ἐπὶ πάντος ὕδατος πηγρωμένου τὸ λεπτότατον διαπνεῖται καὶ κορυφώτατον ἐξακριβῆναι· σημείον δ' ἐπὶ ἕλαττον γίνεσθαι ἢ πρότερον ἔστι ταχὺ παγεῖν. Als *verba ipsa Aristotelis* gibt sie Gellius an; in seinem der *bibliotheca Tiburti, quae tunc in Herculis commode instructa libris erat* entnommenen Exemplare der *Problemata* (*physicae quaestiones*) fand sich die Stelle, die in unseren Codices fehlt. Diese Stelle zitiert auch Macrobius (Saturn. VII. 12, 25. 26) in lateinischer Übersetzung.

Plin. XXXI. (3.) 21, §. 33: *minui certe liquorem omnem congelatione deprehenditur*. Und II. 61, §. 152: *gelando liquorem minui, resolutaque glacie non eundem inveniri modum*.

87 Arist. Meteor. I. 12, 1, p. 347^b, 35 ff. ἔστι μὲν γὰρ ἡ χαλαρὰ κρύσταλλος, πήγνυται δὲ τὸ ὕδωρ τοῦ χειμῶνος· αἱ δὲ χαλαραὶ γίνονται ἴσως μὲν καὶ μετεώρων μάλιστα, εἴτα καὶ τῆς ἐπιώρας, χειμῶνος δ' ἐλαγάνης, καὶ ὅταν ἥττον ᾗ ψυχρός.

88 Ps. Plut. [Aetius] Plac. philos. III. 4 (Diels Doxogr. p. 370): Ἀναξομένης· — — χίονα δ' [sc. γίνεσθαι], ἐπειδὴν τὸ καταψυρόμενον ὕδωρ παρῆ, χαλαρὰν δὲ ἐστὶν συμπερίληπθῆναι τὴν τῶ ὑγρῷ πνευματικόν. — Über Epikurs Ansicht: O. Gilbert. d. meteorol. Theorien, S. 506.

89 Arist. Meteor. I. 12, §. 2, p. 348^a, 4 ff.: ἄσπεον δὲ καὶ τὸ πήγνυσθαι ὕδωρ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· εὖτε γὰρ παρῆναι δοκεῖν πρὶν γενέσθαι ὕδωρ, οὕτε τὸ ὕδωρ οὕθενα χρόνον εἶναι τε μένειν μετέωρον ἐν. — ib. §. 4, p. 348^a, 12: οὐ γὰρ συμπέεται τὰ πεπηγῶτα ὅσπερ τὰ ὕδατα. —

90 Arist. Meteor. I. c. 12, §. 9, p. 348^a, 33 ff.: [χαλαραὶ] μεγάλας δ' εἶναι αἱ τοῖς σχήμασι μὴ στρεφόμεναι, τοῦτο δὲ σημείον τοῦ

παύονται πλησίον τῆς γῆς· αἱ γάρ φερόμεναι πόρρωθεν διὰ τὸ φέρεσθαι μακρὸν περιθραυόμεναι γίνονται τὸ τε σχῆμα περιφερὲς καὶ τὸ μέγεθος ἐλάττω.

Dazu [Plut.] plac. philos. III. 4 (Diels, Doxogr. p. 371):
ὁ δ' Ἐπίκουρος, ἀπὸ τῶν ἀτόμων· στρογγυλαίνεσθαι δὲ τὴν χάλαζαν καὶ τὸν ὕετον ἀπὸ τῆς μακρᾶς καταφοράς ὑποπεπλασμένον. In bezug auf die Gestalt des Regentropfens ist die geringe Beobachtungsgabe auffallend. Daß sich der Tropfen (infolge der Oberflächenspannung) rundet, ohne daß er aus besonderer Höhe herabfallen muß, ist ja eine tägliche Beobachtung. Dagegen richtig bei Seneca, s. Anm. 94.

91 Arist. Meteor. I. 12, §. 11, p. 348^b, 2: ἀλλ' ἐπειδὴ ὁρῶμεν εἶναι γίνεσθαι ἀντιπεριστάσις τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ ἀλλήλοις (διὸ ἐν ταῖς ἀέταις ψυχρὰ τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ ἄλεινὰ ἐν τοῖς πύλοις) τοῦτο δεῖ νομίζειν καὶ ἐν τῷ ἄνω γίνεσθαι τόπω, ὥστ' ἐν ταῖς ἀλεινοτέραις ἄραις ἀντιπεριστῶμενον εἶσω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κούλην θερμότητα ἐπὶ μὲν ταχὺ ὕδωρ ἐκ τοῦ νέφους ποιεῖ, ἐπὶ δὲ χάλαζαν.

Ib. §. 13, p. 348^b, 15 ff.: ὅταν δ' εἴ μᾶλλον ἀντιπεριστῇ ἐντός τὸ ψυχρὸν ὑπὸ τοῦ ἔξω θερμοῦ, ὕδωρ ποιεῖσθαι ἔπηξεν καὶ γίνεσθαι χάλαζα· συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅταν θάπτον ἢ ἡ πῆξις ἢ τοῦ ὕδατος φορὰ ἢ κάτω· §. 14 εἰ γάρ φέρεται μὲν ἐν τοσούτῃ χρόνῳ, ἢ δὲ ψυχρότης σφοδρὰ ὄψα, ἐν ἐλάττω ἐπηξεν, οὐθὲν κωλύει μεταίρετον ἐν παύσει, ἐκ δὲ πῆξις ἐν ἐλάττω γίνεσθαι χρόνῳ τῆς κάτω φορᾶς.

Ib. §. 17, p. 348^b, 31: συμβάλλεται — — καὶ τὸ προτεθερμάνθαι τὸ ὕδωρ.

Dazu Alex. Aphrod. (in Arist. Met. Comm. gr. III/2, p. 51, ed. M. Hayduck): ἅμα τε τὴν εἰς τὸ ὕδωρ μεταβολὴν ἐποίησε τοῦ νέφους καὶ εὐθὺς τῷ γενέσθαι τὸ ὕδωρ ἔπηξεν, ὡς γενέσθαι χάλαζαν. Im übrigen findet sich bei ihm wie in den anderen Kommentaren nichts als eine langweilige Paraphrase der c. 11 und 12 des aristotelischen Textes.

92 Arist. I, c. 11, p. 347^b, 11: αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πάγνυται [sc. περὶ τὴν γῆν], καθάπερ ἐν τῷ περὶ τὰ νέφη τόπω. Das Eigentümliche des Hagels ist, daß er „nur in der Wolkenregion erstarrtes Wasser ist“. Diesen Sinn kann der Satz haben und steht im Widerspruch zu dem Satze, daß der Hagel kein gefrorenes Wasser ist. Das Schillernde der aristotelischen Ansichten hat wohl darin seinen Grund, daß etwas ἐνεργεῖα ganz

Entgegengesetztes von dem sein kann, was es *ἐνέμα* oder *ζύμα* ist. Ausführlicheres über die Theorie der Hagelbildung, besonders vom meteorologischen Gesichtspunkt, in dem trefflichen Werke O. Gilberts, Die meteorol. Theorien des griech. Altertums, 1907, S. 503 ff.

93 Ps. Arist. d. mundo, c. 4, p. 394^b, 1 ff.: *χάλαζα δὲ γίνεται νεφεσὶ συστραφέντος καὶ βροῦτος ἐκ πύλματος εἰς κατασφαρὴν παχυτέραν λαβόντος*: παρὰ δὲ τὰ μεγέθη τῶν ἀπορροηγμένων θραυσμάτων οἱ τε ὄγκοι μέλλουσιν αἷ τε φορέαι γίνονται βραχύτεραι. Dazu ib. p. 394^a, 25: *κρύσταλλος δὲ ἀθρόον ὕδωρ ἐξ αἰθέρος πεπηγώς*.

94 Sen. Natur. Q. IV, C. 3, §. 1 (ed. Gereke): *grandinem hoc modo fieri* — —, *quo apud nos glacies fit, gelata nube tota* — — §. 2: *grandinem enim fieri ex nube aquosa iam et in umorem versa* — — §. 3: *quare autem rotunda sit grando, etiam sine magistro scire poteris, cum adnotaveris stillicidium omne globerari, quod et in speculis apparet, quae umorem halitu colligunt, et in poculis sparsis aliaque omni levitate; non minus foliis si quae guttae adhaeserunt, in rotundum iacent.* — §. 5: *praeterea potest, etiamsi non fuit grando talis (d. h. rund) dum defertur, corrotundari et totiens per spatium aëris densi decoluta aequabiliter atque in orbem teri. quo nix pati non potest, quia non est tam solida etc.* Plin. II. 61, §. 152: *grandinem congeliato imbre gigni, et nivem eodem umore mollius coacto, pruinaem autem ex rare gelido.*

Diog. Laërt. VII. 153: *χάλαζαν νέφος πεπηγὸς ὑπὸ πνεύματος διεθροσθέν*. Der Widerspruch in den Ansichten der beiden Stoiker: Chrysippos und Poseidonios könnte auf Mißverständnissen der Späteren beruhen. Vgl. O. Gilbert, l. c. S. 507. Über Arrians Ansicht ib. S. 510.

65 Arist. Topie. IV, c. 5, p. 127^a, 14: *τὴν μὲν γὰρ χιόνα φασὶν ὕδωρ εἶναι πεπηγὸς* — — *ἔστι δ' οὐθ' ἡ χιὼν ὕδωρ κατὰ*. Dazu Arist. Meteor. IV. 10, §. 9, p. 388^b, 10: *τῶν δὲ συνεισπύσεων ὅσα μὲν πέπηναν ὑπὲ ψυχροῦ, ὕδατος, εἰεν κρύσταλλος, χιὼν, χάλαζα καὶ*. — Obige Stelle ist weiter ausgeführt in Alex. Aphr. in Top. (Comment. in Arist. gr. II/2, p. 357, l. 6 ff. ed. Wallies): *οὕτω διεγχεύεται ὅτι μὴδὲ τῆς χιόνος γένος ἐστὶ τὸ ὕδωρ, ὥς οἱ λέγοντες τὴν χιόνα ὕδωρ εἶναι πεπηγὸς οἰοῦνται, μὴδὲ τοῦ πηλοῦ ἢ γῆς, ὥς οἱ φάσκοντες τὸν πηλὸν εἶναι γῆν ὑγρὴν συρραμμένον*: οὕτω γὰρ κατὰ τῆς χιόνος ἀπλῶς ἀληθῶς τὸ ὕδωρ καταγορεύεται (ὁ

γάρ ἐστιν ἡ χιών ὕδωρ) οὕτε τοῦ πηλοῦ ἢ γῆ· οὐδὲ γὰρ ὁ πηλὸς γῆ ἐστιν ὥσπερ ὁ ἱππὸς ζῷον κτλ. Es soll in beiden Fällen der Gattungsbegriff nicht richtig gewählt sein; ähnlich wie nach Aristoteles ‚der Wind nicht bewegte Luft, sondern vielmehr Bewegung der Luft‘ sei.

96 Arist. Meteor. I. 11, §. 3, p. 347^b, 23: ἔστιν γὰρ παγῇ τὸ νέφος, χιών ἐστιν, ἔστιν δ' ἡ ἀκρις, πάχνη. — Ibid. I. 11, §. 2, p. 347^a, 16: χιών γὰρ καὶ πάχνη ταῦτόν, καὶ οὕτως καὶ θρόσος, ἀλλὰ τὸ μὲν ποῖόν τὸ δ' ἐλάττω.

Theophr. d. caus. plant. V. 12, 11 (Wimmer II, p. 191): θῆλον δὲ εἶναι [ἡ χιών] πῆξις τις τῆς ὑγρότητος ἐν τῷ ἀέρι, καθάπερ τῆς πάχνης.

Ps. Arist. de mundo, c. 4, p. 394^a, 14 ff.: — [ἀναθυμίασις] νεότερά καὶ ἀτηνώδης, ἀπὸ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιασμένης φύσεως· γίνονται δὲ ἀπὸ μὲν ταύτης [sc. νετερᾶς] ἐμύλλαι καὶ θρόσοι καὶ πάγων ἰδέαι, νέφη τε καὶ ἐμβροί καὶ χιόνες καὶ χάλιαται. — Sen. Natur. quaest. IVb. 5, 6: *nix pruina pendens*.

97 Arist. d. animal. gen. II. c. 2, p. 735^b, 19 ff.: αἴτιον δ' εἶναι ἐγκαταμίγνυσθαι πνεῦμα, ὃ τὸν τ' ἔχον ποιεῖ καὶ τὴν λευκότητα διαφάνει, ὥσπερ ἐν τῷ ἀερῷ καὶ τῇ χιόνι· καὶ γὰρ ἡ χιών ἐστὶν ἀερός.

97 Theophr. de caus. plant. V. 13, 7, ed. Wimmer II, p. 193: ἡ [sc. χιών] μὲν ἐκ νέφους καὶ οἷον ἀερός τις ἐμπεριεσπληροῦτα πνεῦμα κτλ.

Plut. Quaest. conviv. VI. 6, 2: τοῦτο [sc. πνεῦμα] γὰρ συνέχει [sc. χιών] τὴν πῆξιν αὐτῆς ἐγκατακλεισμένου· ἀπελθόντος δὲ τοῦ πνεύματος, ὕδωρ οὐκ αἰεὶ καὶ διατήρεται, καὶ ἀπανθεῖ τὸ λευκόν, ὥστε ἡ τοῦ πνεύματος πρὸς τὸ ὑγρὸν ἀνάμιξις ἀερώδης γενομένη παρέρχεται.

98 Ps. Arist. de mundo, c. 4, p. 394^a, 32: χιών δὲ γίνεται κατὰ νερῶν παυκνωμένων ἀπόθραυσιν πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων· ἐργάζεται δ' ἡ μὲν κατὰ τὸ ἀερώδες καὶ ἐλλειψαν, ἡ δὲ σύμπληξις τοῦ ἐκόντος ὑγροῦ τὴν συσφύσιν.

99 Her. IV. 31: περὶ δὲ τῶν περῶν, τῶν Σάββα λέγουσι ἀνάπλεον εἶναι τὴν θέρα, καὶ τούτων εἵνεκεν οὐκ οἶά τε εἶναι οὕτε ἰδεῖν τὸ πρόσω τῆς ἡμέρας κτλ. — — τὰ καυτέρθεν ταύτης τῆς χώρας αἰεὶ νέφεται — — ἥδη ὅν ὅστις ἀγγέθεν χιόνα ἀδρῆν πίπτουσαν εἶδε, οἶδε τὸ λέγω· οἶκε γὰρ ἡ χιών περεῖσθαι.

100 Plut. Q. conviv. VI. 6, 2, p. 691 F: φέρεται δὲ ἐπ' αὐτῆς ἀρείστης πνεῦμα λεπτὸν· τοῦτο γὰρ συνέχει τὴν πῆξιν αὐτῆς ἐγκατα-

κεκλεισμένον. — Plut. *ibid.* VII. 8, 6: τὸ γὰρ ἀπορρέον πνεῦμα τῆς χιόνος ἐστὶ μὲν οἷον ἀθήρ τοῦ πάχους καὶ ψῆγματος λεπτομερέστατον, ἔχει δὲ τι τομὸν καὶ διαιρετικὸν οὐ σαρκὸς μόνον ἀλλὰ καὶ ἀργυρίων καὶ χαλκῶν ἀργείων· ἐρῶμεν γὰρ ταῦτα μὴ στέγοντα τὴν χιόνα· πνεομένη γὰρ ἀναλίσσεται καὶ τὴν ἐντὸς ἐπιράνειαν τοῦ ἀργείου νοτίδος ἀναπλήρησι λευτῆς καὶ κρυσταλλοειδοῦς, ἣν ἀπολείπει· τὸ πνεῦμα διὰ τῶν πόρων ἀδήλως ἀπερχόμενον· τοῦτο δὲ τοῖς βαδίζουσι διὰ χιόνος ἀπὸ καὶ φλυγοειδὲς προσπίπτον ἐπικλάνει δοκᾷ τὰ ἄκρα τῇ τέμνειν καὶ παρῆλθεῖν τῇ σαρκὶ καθάπερ πῦρ κτλ.

Arist. *Meteor.* IV. 5, §. 5, p. 382^b, 8: ἐνίστε γὰρ καὶ καεῖν λέγεται καὶ θερμαίνειν τὸ ψυχρόν, οὐχ ὥς τὸ θερμόν, ἀλλὰ τῷ συνάγειν ἢ ἀντιπερυστάναι· τὸ θερμόν.

Theophr. *de igne*, c. 2, 14, ed. Wimmer. III, p. 54 ff.: — — — συνήθροισται καὶ ἀντιπερίστρεχε τὸ θερμόν, ἐκ ταύτης δὲ τῆς αἰτίας καὶ τὸ ψυχρόν ἐνιχυρὸς δοκᾷ τὸ αὐτὸ ποιεῖν τῷ θερμῷ καὶ ἀπλῶς καὶ ταῖς ὑπερβελαιῖς· πέττειν τε γὰρ τοὺς καρπούς φασί· τὰ φύγη, καὶ ἀποκαλεῖν καὶ τὸ καύμα καὶ τὸ ψύχος, οὐκ ἀληθῆ λέγοντες· ἀποκαλεῖ γὰρ οὕτω καὶ πέττει τὸ ψύχος οὐ προηγουμένως ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκόσ· ἐπὶ συστέλλει καὶ συνάγει τὸ θερμόν [ἐπὶ] τὸ ἐργαζόμενον ἐκεῖνο κτλ.

101 Plut. *Quaest. conviv.* III. 2, 2, p. 649 C: ἡ δὲ χιὼν ἀπορρεῖ καὶ περιτρέχεται δι' ὑγρότητα τοῦ γόλλου [gemeint ist Efeu]· τὸ γὰρ ὕδωρ ἐβένυσσιν αὐτῆς καὶ κόπτει τὴν χυμώδητα διὰ τὸ μακρῶν εἶναι καὶ ποικλῶν ἀθροίσμα παρασπύγων· ὅθεν οὐχ ἥττον ἐν ταῖς περιβήτοις σφέδρα καὶ νοτεροῖς τόποις ἢ ταῖς προσεληοῖς αἱ χιόνες ῥέουσι. — Plut. *de primo frig.* c. 11, p. 949 B: αἶρα γὰρ μεθεῖσται καὶ προαναπνεύσασται λεπτόν καὶ ψυχρόν οὔτω ῥέουσι [sc. αἱ χιόνες].

102 Galilei hat während seiner Lehrtätigkeit in Padua um 1603 den Grundversuch gezeigt (mit einer Kugelhöhre), auf dem das Luftthermometer beruht.

Sanctorius, Prof. d. Medizin in Padua (1611—1624), wandte das Galileische verbesserte Thermometer zur Messung der Wärme der Körperteile und der Höhe der Fiebertemperatur zuerst an. Ohne ihn wäre wahrscheinlich Galileis Erfindung bald wieder in Vergessenheit geraten; vgl. die sorgfältige und eingehende Studie von Fr. Barchhardt über „Die Erfindung des Thermometers“, Basel 1867 (S. 10 und 14).

Gerland, E., *Gesch. des Thermometers* in *Zeitschr. für Instrumentenkunde* XIII, S. 340, gibt an, daß Huygens der

erste den Vorschlag machte, den Gefrier- und Siedepunkt des Wassers als Normalpunkte für die Skala zu benutzen.

103 Heron. Pneum. I. 12 (ed. W. Schmidt I. p. 80):
 ἐν οὖν — — πῦρ ἀνακυνθῆναι, συμβῆναι τὸν ἐντὸς ἀέρα λεπυνόμενον
 σφίσεσθαι εἰς τὴν βύθον καὶ ἐκθλίβεῖν τὸ ἐν αὐτῇ ὑγρόν. Daß hier
 λεπυνόμενον nicht bloß verdünnen, sondern ‚ausdehnen‘ bedeutet,
 folgt aus der weiteren Stelle: ἀναγκάζον γὰρ τὴν θερμότητα ἢ
 μᾶλλον τὸν ἀπὸ ταύτης ἀτμὸν εἰς εὐρυτέραν χωρισθέντα χώραν
 πλείονα γίνεσθαι καὶ πλείον δύνασθαι ἐνεργεῖν.

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 3. Abhandlung.

Die griechische Literatur

in den

Handschriften der Rossiana in Wien.

I. Teil.

Von

Eduard Gollob.

Vorgelegt in der Sitzung am 3. Februar 1910.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölde

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften



III.

Die griechische Literatur in den Handschriften
der Rossiana in Wien.

I. Teil.

Von

Eduard Gollob.

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. Februar 1910.)

In meinem einleitenden Aufsätze über ‚Die Bibliothek des Jesuitenkollegiums in Wien‘ (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, 161. Band, 7. Abh.) habe ich den Nachweis erbracht, daß sich von den 123 Handschriften, die Dr. Bethmann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Rom in den Bibliotheken des Kanonikus Rossi und des Commendatore Torquato Rossi gesehen hat, nunmehr noch 120 in der Bibliothek des Jesuitenkollegiums in Lainz befinden.¹ Für drei Handschriften blieb ich also den Nachweis schuldig. Ich hatte das Bestreben, diese Lücke auszufüllen, wurde hierin durch briefliche Mitteilungen des früheren Bibliothekars P. Oberhammer unterstützt und kann nun den Nachweis auch für die drei noch übrigen Handschriften erbringen:

Bethmann, p. 411 (vgl. meinen Aufsatz, p. 11): mbr. oct. s. X in. Beda usw. findet sich in Sign. VIII. 83, oct. cod. mbr. saec. XI. mit der Rückenaufschrift: ‚V. Bedae opusc.‘

¹ Bei der Drucklegung dieses Teiles der genannten Abhandlung wurde auf p. 16, col. 21 die Signatur IX. 129 und auf p. 18, c. 12, von unten, die Signatur IX. 131 übersehen; ebenso a. a. O. p. 17, nach col. 13: Bethmann, p. 416: mb. oct. s. VXII (sic!), Sallustius — IX. 198, Perg. 22.5 cm × 15.5 cm, Rücken des Einbandes: Sallustius, XII. saec.

Bethmann, p. 417 (vgl. meinen Aufsatz, p. 19): chart. oct. s. XV. *collectio philosophica variorum* ist gleich Sign. XI. 136, Papier, 23 cm × 15 cm, 15. Jahrh.; das ist eine griechische Handschrift, die, wie wir später sehen werden, wohl noch viel anderes enthält, das nicht zu diesem Titel paßt, aber die Handschrift hat die Rückenaufschrift: *collectio philosophica variorum*.

Endlich ist Bethmann, p. 417 (vgl. meinen Aufsatz, p. 20): mbr. fol. saec. XIV. *Euclidis elementa* gleich Sign. IX. 269, mbr. fol. saec. XIV. mit der Rückenaufschrift: *Euclidis Geometriae elementa*. Nur ist diese Handschrift nicht griechisch geschrieben, sondern eine lateinische Übersetzung, die schließlich ebensogut unter der von Bethmann gewählten Überschrift 'Griechische Klassiker' subsumiert werden konnte, wie etwa die Werke des Philoponus oder Moschopoulos (vgl. Bethmann, p. 417 u. 418).

Es sind also alle Handschriften, die Bethmann in der Sammlung des Kanonikus Rossi sowie alle, die er in der Sammlung des Commendatore Torquato Rossi gesehen hat, in den Besitz des Gründers der Rossiana, Commendatore Gian Francesco de Rossi, übergegangen und alle in der Rossiana noch vorhanden.

Die griechische Literatur wird in der Rossiana durch mehr als 150 Handschriften überliefert. Darunter sind 42 Bände, 2 Fragmente und einzelne Traktate in 4 Mischhandschriften in griechischer Sprache geschrieben, der weitaus größere Rest aber besteht aus Übersetzungen griechischer Autoren ins Lateinische oder Italienische. Der erste Teil der vorliegenden Arbeit enthält nur die griechisch geschriebenen Handschriften mit Ausnahme der beiden medizinischen, deren Inhalt ich schon in der 5. Abh. des 158. Bandes der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften auseinandergelegt habe. Doch werden diese beiden Handschriften auch in dem Namen- und Sachindex berücksichtigt, der am Schlusse der vorliegenden Abhandlung angehängt ist.

Von den griechisch geschriebenen Handschriften hat Van de Vorst im 'Zentralblatt für Bibliothekswesen', Jahrg. 1906, p. 492—508 und 537—550, 41 Bände und die zwei Fragmente beschrieben; aber diese Beschreibung bedarf, abgesehen von der Ergänzung häufig oder immer fehlender, aber doch mehr

oder weniger unerläßlicher Äußerlichkeiten, wie der Angabe des Originaltitels, des Incipit und Desinit, der Lageneinteilung, der Wasserzeichen, so zahlreicher inhaltlicher Ergänzungen und Berichtigungen, daß ihre Darlegung keinen geringeren Raum in Anspruch nehmen würde als die Neubearbeitung der Handschriften.

Die inhaltlichen Ergänzungen erstrecken sich außer auf die neu hinzukommenden 4 Handschriften u. a. auf Scholien zur vita des Joannes Sinaites in der Handschrift Nr. 11 (Sign. VIII. 190), auf Exzerpte aus Strabons Geographie und eine Periagesis des Dionysius in Nr. 28 (Sign. XI. 171), Fol. 165 ff. und 177 ff., auf die *εἰσφορὰ ἀπομνηστέα* des Kleonides in Nr. 35 (Sign. XI. 127), Fol. 75—79, die anonymen philosophischen, rhetorischen, geographischen Stücke und die Auszüge aus den Kommentarien des Marcus Aurelius in Nr. 31 (Sign. XI. 133), Fol. 391—400. Selbstverständlich mußten ferner Ergänzungen auch dort eintreten, wo Van de Vorst den Inhalt von 27 eng beschriebenen Folien nur mit der Überschrift ‚*variae propositiones*‘ oder ‚*astronomica quaedam*‘ bezeichnet hat (vgl. in Nr. 37 [Sign. XI. 50], Fol. 68—76, 77—95).

Dazu kommt, daß es mir auch in zahlreichen Fällen gelang, Traktate zu identifizieren, die von Van de Vorst nicht identifiziert worden sind. Wenn dabei noch immer in einigen Fällen keine Lösung erreicht wurde, so möge dies einigermaßen dadurch entschuldigt werden, daß ich von dem zur Identifizierung notwendigen bibliographischen Material in der Bibliothek in Lainsz fast gar nichts vorgefunden habe, also gezwungen war, die Hunderte von Bänden und Werken, die ich dazu brauchte, erst aus den übrigen Wiener Bibliotheken zu beschaffen.

Einzelne mathematische Traktate hat Herr Professor Dr. Heiberg in Kopenhagen, desgleichen Herr Professor Dr. v. Arnim die anonymen Stücke am Schlusse der Handschrift Nr. 31 (Sign. XI. 133) identifiziert, und da mir trotz aller Bemühungen zufällig der zweite Band der Dionysii Halicarnasei opusc. ed. Usener et Radermacher unzugänglich blieb, so war Herr Professor Dr. Radermacher selbst so gütig, die einschlägigen Stücke in der Handschrift Nr. 30 näher zu bestimmen. Ich danke den Herren auch an dieser Stelle bestens für ihre gütige Hilfe.

Einzelne Berichtigungen zur Publikation Van de Vorsts habe ich im einleitenden Aufsatz p. 29 und auch in der vorliegenden Arbeit bei den einzelnen Handschriften vorgebracht, wer sich aber für alle interessiert, kann diese aus einer Vergleichung meiner Arbeit mit der Van de Vorsts leicht ersehen, da ich in der Aufzählung der Handschriften die von Van de Vorst gewählte Reihenfolge beibehalten habe.

Hoffentlich ist es mir gelungen, die Handschriften so darzustellen, daß die Fachgelehrten über ihren Inhalt und über ihren Wert für die Überlieferung richtig orientiert werden und dadurch eine Förderung ihrer Fachwissenschaft finden können. Um das Bild der Handschriften noch zu vervollständigen, habe ich mehr als 20 Kollationsproben erbracht. Bei dieser Gelegenheit kam ich aber nicht bloß in die Lage, die Stellung der Handschrift zu den übrigen schon bekannten gleichen Inhaltes festzustellen, sondern ich konnte wiederholt schon bei diesen kleinen Proben durch handschriftliche Lesung das bestätigen, was bisher Fachgelehrte nur durch Konjekturen in den Text aufgenommen hatten (z. B. die Konjekturen Tannerys und Zieglers in Nr. 16 [Sign. XI. 136], Fol. 142—148, 153—210, 237 v. und Hayducks in Nr. 20 [Sign. XI. 174] am Schlusse).

In der Handschrift Nr. 16 (Sign. XI. 136) wurden zu Fol. 247 r.—v. (*Μετῆγορος ἐπεὶ ἔζη*) auch inhaltsgleiche Handschriften der Hofbibliothek zur Vergleichung mit der Lainzer herangezogen und die Vergleichung ergab mehrere Richtigstellungen in Schenkls Ausgabe der epiktetischen Fragmente (Wien, 1888).

Ähnliche Berichtigungen, resp. Ergänzungen resultierten z. B. aus Nr. 15 (Sign. IX. 157), Fol. 179 v. zu Migne patr. Graec. t. 35, p. 244; aus Nr. 16 (Sign. XI. 136), Fol. 212—230 zu Krolls ental. astrol. Graec. cod. Italici p. 35; aus Nr. 21 (Sign. XI. 126) zu Hayducks Textprobe aus dem Vindobonensis phil. gr. 57; aus Nr. 36 (Sign. XI. 77), Fol. 1—24 zu Hultsch' Heronis liber Geoponicus; aus Nr. 37 (Sign. XI. 50), Fol. 11—12 zu Krolls ent. astr. Graec. II. cod. Veneti.

Die Kollationierung eines Stückes aus der Philostratushandschrift (Nr. 26, Sign. XI. 44) ergab für die Lainzer Handschrift eine eigentümliche Stellung. Sie enthält nämlich Merk-

male, aus welchen man bisher auf eine besondere Güte der Handschrift schließen wollte, ist aber im Grunde genommen eine recht schlechte Handschrift.

Das herrschende Gesetz, daß in der christlichen Zeit das Wort $\kappa\epsilon\iota\sigma\iota$ nur für Gott als Herrn gebraucht wurde, für den Mann als Herrn sei immer $\kappa\epsilon\iota\tau\iota$ gesetzt worden, wird auch in den Lainzer Handschriften in einigen Fällen durchbrochen; so finden wir in der theologischen Handschrift aus dem 11. Jahrh. Nr. 11 (Sign. VIII. 190), Fol. 12 v. $\tau\omicron\varsigma \kappa\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma \kappa\omicron\iota\alpha\tau\omicron\upsilon$, in Nr. 13 (Sign. X. 101), Fol. 101 v., saec. XVI. im Briefe des Kyrillos an den Bischof Johannes $\kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \mu\epsilon\tau\omicron \dots \kappa\omicron\iota\alpha\tau\omicron\upsilon \dots \chi\alpha\iota\tau\epsilon\upsilon$ und in der gleichen Handschrift in der Subskription $\kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \kappa\omicron\iota\alpha\tau\omicron\upsilon$, in Nr. 22 (Sign. XI. 172), p. 416, saec. XV./XVI.: $\kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma$ $\epsilon\iota\varsigma \tau\omicron\upsilon\varsigma \beta\alpha\sigma\iota\lambda\epsilon\iota\varsigma \kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \alpha\delta\epsilon\lambda\phi\omicron\upsilon\tau\omicron\varsigma$ und in Nr. 32 (Sign. X. 36), Fol. IV. saec. XVI. $\kappa\epsilon\iota\tau\iota\varsigma \mu\epsilon\tau\omicron\tau\eta\lambda\epsilon \delta\epsilon \mu\epsilon\tau\chi\omicron\iota\mu\epsilon\lambda\epsilon\varsigma$.

Die Lainzer griechischen Handschriften sind bisher noch unbenützt, obwohl manche von ihnen in ihrer Abfassungszeit weit vor die Renaissancezeit zurückreichen. So gehören zwei Handschriften (Nr. 8, 11) dem 11. Jahrh. an, dem 11.—12. Jahrh. fünf (Nr. 1—4, 5), dem 12. Jahrh. eine (Nr. 15), dem 13. Jahrh. zwei (Nr. 7, 10), dem 14. Jahrh. drei (Nr. 12, 43, Ergm. 2); von den übrigen verteilen sich 13 auf das 15. Jahrh., darunter ist eine (Nr. 46) datiert (1437), acht auf das 15.—16. Jahrh., elf und ein Fragment auf das 16. Jahrh., darunter sind zwei, Nr. 13 und 39 datiert (1526 resp. 1575). Dem 17. resp. 18. Jahrh. gehören zwei an (Nr. 23 resp. 45), beide wurden der Vollständigkeit halber in die Beschreibung mit aufgenommen. Dem Materiale nach sind die 10 Handschriften des 11.—13. Jahrh. inklus. aus Pergament, desgleichen Nr. 43 (14. Jahrh.), 19 (15. Jahrh.), 17 (15.—16. Jahrh.), die übrigen sind aus Papier.

Bei den Papierhandschriften boten die Wasserzeichen eine erfreuliche Bestätigung für die Richtigkeit der Altersbestimmung der nicht datierten Handschriften. Sie brauchten diesmal nicht faksimiliert zu werden, da ich für jedes einzelne entweder ein identisches oder mindestens ein ähnliches Zeichen in dem Werke Briquets (*Les Filigranes, Dictionnaire historique des marques du papier*, Genève, 1907) oder in meiner kleinen Sammlung (*Verzeichnis der griech. Hss. in Österreich*, Wien, 1903) vorgefunden habe.

In den Handschriften finden sich auch recht seltene Traktate. So stehen z. B. in Nr. 34 (Sign. XI. 40), Fol. 226 r.—227 r. zwei Gedichte des Prodomos, die ich unter den bisher publizierten nicht gefunden habe, in Nr. 37 (Sign. XI. 50) am Schlusse Bruchstücke der *ἐπιστολὴς ἀποστολικῆς* eines Julianus Laodiceus, die sich nur noch einmal und zwar im cod. Mutinensis 85 vorfinden, ferner in Nr. 38 (Sign. XI. 128) die bisher nur in einer Handschrift der Vaticana noch vorhandenen astronomischen Schriften des Theodosios aus Tripolis *περὶ εὐχέρσεων, περὶ νοσητῶν καὶ ἡμερῶν, περὶ ἡμερῶν καὶ νοσητῶν*. Über das seltene medizinische Handbuch des Paulus Nicaeensis (Sign. XI. 167) wurde von mir schon im 158. Bande, 5. Abh. der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften gesprochen.

Zahlreiche größere Abschnitte und viele Schnitzel zumeist astronomischen, hie und da auch mathematischen oder chronologischen Inhaltes stehen in den Handschriften Nr. 16 (XI. 136), Fol. 97 v., 210 v., 233 r., 235 v.; Nr. 34 (XI. 40), Fol. 234 v.—236 r. unter dem Titel *λεξιπρὸς βιβλίωνισος*; Nr. 37 (XI. 50), Fol. 7 v.—8 v., 10 v.—11 v., 12 r.—16 v., 68 v.—70 v., 72 v.—79 v., 90 r.—92 r. Diese haben den eingehendsten Identifizierungsversuchen den hartnäckigsten Widerstand entgegengesetzt und ich muß sie deshalb so lange für neu halten, bis ich durch einen Glücklicheren von der Unrichtigkeit meiner Annahme überzeugt werde.

Unter den theologischen Stücken seien u. a. hervorgehoben eine *ἐκρηγνίς* des Johannesevangeliums von Johannes Chrysostomus(?) in Nr. 7 (Sign. VIII. 150), Fol. 4 r.—85 v., eine Vater-unsererklärung des Theophilos Presbyter (nach Krumbacher, Gesch. d. byz. Lit.², p. 237 „eine recht dunkle Existenz“) in Nr. 10 (Sign. X. 116), Fol. 154 r.—155 v., schließlich die *ἐπιστολὴ κατὰ ἀλεξάνδρον τοῦ μεγάλου γρηγορίου* in Nr. 16 (Sign. XI. 136), Fol. 249 r.—250 r.

1—4.

Sign. VIII. 77 a—d. a) Pergament, 20 cm × 14 cm, 102 Folien: 3 Blätter + 12 Quat. + 3 Blätter, auf dem Rücken: Evangelium sec. Matthaeum Graeco, cod. membr. saec. IX., doch weist die Schrift ins 11.—12. Jahrh. Die Lagen sind unten von α—μ gezählt; leer: Fol. 3 r.

Fol. 1 r.—2 v. ein Pinax (*περὶ τῆς πενθερᾶς πίναξ*, das ist das *κατάληξιν* η — *περὶ τῆς κινήσεως τοῦ σώματος τοῦ καπλοῦ*, das ist *καρ. ῥη* und: *τέλος τοῦ μαθητοῦ τὰ κατάληξιν*).

Fol. 3 v. In buntfarbigem Rahmen auf goldenem Grunde das stark beschädigte Bild des Apostels Matthaens. Er sitzt auf einem mit einer hohen Rückenlehne versehenen Stuhle; besser ist der vor dem Apostel im Bilde rechts stehende Schreibtisch, der mit einem Pult versehen ist, erhalten. Unter dem oberen Teile des Rahmens wird auf dem Goldgrund in roten Buchstaben noch sichtbar: $\delta \delta \pi \sigma \tau$.

Fol. 4 r.—102 v. Die obere Hälfte des Fol. 4 r. stellt ein Bild dar. Den Hintergrund des Bildes bildet ein auf Goldgrund gespannter Teppich. Auf dem obern Rand des Teppiches stehen zwei geflügelte einander zugewendete Löwen, die sich mit den Vorderpranken auf einen Aufsatz stützen. Die Mitte des Teppiches nimmt ein kreuzförmiges Medaillon ein. Auf diesem ist gerade in der Mitte eine stehende Figur (Gott Vater?), links davon ein Brustbild Mariens und rechts Christi. Um diese Mittelgruppe reihen sich kleine Medaillons an und zwar oben links das Bild Abrahams, in der Mitte ein Engel, oben rechts Isank; in der Mitte links der Erzengel Michael, rechts der Erzengel Gabriel; unten links Joseph, in der Mitte ein Engel und rechts Judas. Dann: $\beta \acute{\epsilon} \lambda \eta \sigma \varsigma \gamma \epsilon \nu \eta \tau \epsilon \omega \varsigma \iota \eta \sigma \omega \varsigma \chi \rho \iota \sigma \tau \omega \varsigma \nu \iota \omega \varsigma \delta \epsilon \chi \omega \iota \varsigma \nu \iota \omega \varsigma \dot{\alpha} \beta \rho \alpha \mu \acute{\alpha}$ — $\dot{\epsilon} \omega \varsigma \tau \eta \varsigma \sigma \alpha \nu \tau \iota \sigma \tau \epsilon \iota \alpha \varsigma \tau \omega \varsigma \alpha \dot{\iota} \omega \nu \alpha \varsigma \dot{\alpha} \mu \eta \nu \cdot \tau \acute{\epsilon} \lambda \eta \sigma \varsigma \tau \omega \varsigma \kappa \alpha \tau \alpha \mu \alpha \tau \theta \alpha \dot{\iota} \omega \varsigma \epsilon \upsilon \alpha \gamma \gamma \epsilon \lambda \dot{\iota} \omega \nu \cdot \sim$

Alle Kapitel sind in 355 Perikopen enthalten. Von $\kappa \alpha \tau. \epsilon \pi$ angefangen ist hie und da eine lateinische Interlinearübersetzung bemerkbar.

b) Pergament, Größe und Alter wie a; 64 Folien: 4 Blätter \div 8 Quat. Vom letzten sind nur mehr 4 Blätter vorhanden, die Lagen sind unten gezählt und zwar von 2—9. Auf dem Rücken: *Evangelium sec. Marcum Graece*, cod. membr. saec. IX.; leer: Fol. 1 r., 3 v., 4 r.

Fol. 1 v.—2 r. $\delta \pi \acute{\omicron} \theta \epsilon \sigma \iota \varsigma \tau \omega \varsigma \kappa \alpha \tau \alpha \mu \acute{\alpha} \rho \kappa \omega \nu \dot{\alpha} \gamma \dot{\iota} \omega \epsilon \upsilon \alpha \gamma \gamma \epsilon \lambda \dot{\iota} \omega \nu$ (κατὰ $\mu \acute{\alpha} \rho \kappa \omega \nu \tau \acute{\omicron} \epsilon \upsilon \alpha \gamma \gamma \epsilon \lambda \dot{\iota} \omega \nu$ — $\dot{\alpha} \pi \alpha \gamma \gamma \epsilon \lambda \omega \sigma \iota \nu \tau \omicron \iota \varsigma \mu \alpha \theta \eta \tau \alpha \dot{\iota} \varsigma \cdot \sim$).

Fol. 2 r.—3 r. $\tau \omega \varsigma \kappa \alpha \tau \alpha \mu \acute{\alpha} \rho \kappa \omega \nu \epsilon \upsilon \alpha \gamma \gamma \epsilon \lambda \dot{\iota} \omega \nu \tau \acute{\alpha} \kappa \epsilon \phi \alpha \lambda \alpha \iota \chi$ ($\bar{\alpha}$ $\pi \epsilon \rho \dot{\iota}$ $\tau \omega \varsigma \delta \alpha \mu \nu \omega \nu \tau \omicron \mu \epsilon \nu \omega$ — $\mu \eta \cdot \pi \epsilon \rho \dot{\iota}$ $\tau \eta \varsigma \alpha \dot{\iota} \tau \eta \tau \epsilon \omega \varsigma \tau \omega \varsigma \sigma \acute{\omega} \mu \alpha \tau \omega \varsigma \tau \omega \varsigma \kappa \upsilon \rho \dot{\iota} \omega \nu \cdot \sim$).

Fol. 4 v. Auf Goldgrund in buntem Rahmen das Bild des schwarzbärtigen Apostels Markus. Ein dünner roter Streifen um den Kopf stellt den Heiligenschein dar. Der Apostel sitzt auf einem roten Polster in einem braunen geschnitzten Holzstuhl mit hoher Rückenlehne. Die linke Hand hält ein Pult, das sich auf dem Schreibtisch befindet, auf dem Pulte liegt ein beschriebenes Blatt. Die rechte Hand setzt soeben mit dem

Griffel vom Schreiben aus. Auf dem Schreibtisch liegen Griffel und Tintenfläschchen. Die Türe des Schreibtisches rechts unten ist offen, darin ist ein Buch sichtbar.

Fol. 5 r.—64 r. Zunächst ein Querrahmen, darin auf Goldgrund drei Medaillons: links: ὁ προφήτης ἰσραὴλ und sein Bild, in der Mitte das Bild des Markus (ohne Aufschrift), rechts: προφήτης ἰσραὴλ und sein Bild; dann: εὐαγγέλιον κατὰ μάρκον (ἀρχὴ τοῦ εὐαγγελίου — διὰ τῶν ἐπακολουθούντων σημείων ἀρχὴ τέλος τοῦ μάρκου: ~).

Das Evangelium ist in 21 Kapitel und 233 Perikopen geteilt.

e) Pergament, Größe und Alter wie a; 106 Folien; 6 Quat. + 1 Triern. + 7 Quat., doch sind vom letzten nur 4 Blätter vorhanden, die Lagen sind unten gezählt und zwar von X—XXIII. Auf dem Rücken: Evang. sec. Lucam Graece, cod. membr. saec. IX.; leer: Fol. 4 r.

Fol. 1 r.—3 v. ὑπόθεσις εἰς τὸ κατὰ λουκᾶν εὐαγγέλιον (κατὰ λουκᾶν τὸ εὐαγγέλιον — βλεπόντων τῶν μαθητῶν: ~). τοῦ κατὰ λουκᾶν εὐαγγελίου τὰ κεφάλαια: (2 περὶ τῆς ἀπογραφῆς — πᾶσι περὶ κλίσεως: ~).

Fol. 4 v. In einem buntfarbigen Rahmen auf goldenem Grunde das Bild des Apostels Lukas. Der etwas bärtige Evangelist (Heiligenschein wie in b) sitzt auf einem mit blanem Polster und goldener Rückendecke ausgestatteten hohen Lehnstuhle vor einem Schreibtisch. Auf diesem ist ein Pult angebracht. Vor dem Evangelisten (rechts im Bilde) steht ein kleiner Junge, dem der Apostel eine Rolle hinabreichet. Auf dem Schreibtisch liegen Schreibutensilien, unter der Tischplatte befinden sich im Schreibtisch 4 Laden, die zwei oberen sind offen, in der rechten oberen wird eine Tintenflasche sichtbar.

Fol. 5 r.—106 r. Zunächst ein Querrahmen, darin auf Goldgrund drei Medaillons mit Brustbildern, links: ἀρχάγγελος μωχαὴλ, ober dem mittleren: ῥωτὴς θεοῦ, auf der Brust Mariens befindet sich auf goldenem Grunde ein jugendlicher Christuskopf; rechts: ἀρχάγγελος γαβριὴλ. Dann: εὐαγγέλιον κατὰ λουκᾶν (ἐπειδήπερ πολλοὶ ἐπιχείρησαν — κρείττοτα θεόγλυφα: ~). Auf dem Rande ein Bild: Markus sitzt auf einem niedrigen, rot gepolsterten Stuhle und überreicht einem kleinen, bartlosen Manne eine Rolle; die linke Hand dieses Mannes hält einen Stab, rechts von dem Manne, von oben nach unten: ὁ θεόγλυφος διαχόμενος ἀπὸ τοῦ

ἀποστόλου, τὴν ἐπιστολὴν. Es folgen 83 Kapitel in 342 Perikopen bis: ἐν τῷ ἱερῷ αἰνούντες καὶ εὐλογούντες τὸν θεόν ἁμήν: ~).

d) Pergament, Größe und Alter gleich a; 80 Follen: 1 Quint. (1 Blatt fehlt) + 9 Quaternionen (im letzten fehlt ein Blatt); die Lagen sind unten von XIV—XXIII gefüllt. Aus den Lagenbezeichnungen von a, b, c, d geht demnach nicht, wie Vost meint, hervor, daß die vier Handschriften zusammengehören. Auf dem Rücken: *Evangelium sec. Joannem Graece, cod. membr. saec. IX.*; leer: Fol. 3r.

Fol. 1r.—3r. ὑπόθεσις τῆς τοῦ κατὰ ἰωάννην ἔργου εὐαγγελίου (κατὰ ἰωάννην τὸ εὐαγγέλιον — καὶ πίπτουσι: ~). τοῦ κατὰ ἰωάννην εὐαγγελίου τὰ κεφάλαια (ἃ περὶ τοῦ ἐν κωνσταντίνῳ — περὶ τῆς πίστεως τοῦ κυριακοῦ σώματος: ~).

Fol. 3v. In einem buntfarbigen Rahmen auf Goldgrund das Bild des hl. Johannes; oben links: ὁ ἅγιος ἰωάννης ὁ θεολόγος. Er sitzt auf einem einfachen Lehnstuhl, hat weiße Kopfhaare und weißen langen Bart und um das Haupt einen dünnen, roten Streifen wie der Apostel Markus. Der linke Arm ruht auf dem Knie, der Oberkörper ist vorgebengt, die rechte Hand wird aus dem Bausch des Obergewandes sichtbar und hat den Zeigefinger nach oben gestreckt. Vor ihm (rechts im Bilde) steht ein Schreibtisch mit Schreibutensilien (Griffel, Schabmesser), einer Schere und einem Pult; auf diesem liegt eine Schriftrolle mit griechischen Buchstaben. Die mit Sandalen bekleideten Füße des Apostels ruhen auf einem einfachen Schemel.

Fol. 4r.—80. In einem Querleisten auf Goldgrund drei Medaillons mit Brustbildern: links: ἀρχάγγελος μιχαήλ, in der Mitte: ἡσους χριστός, rechts: ἀρχάγγελος γαβριήλ. Wie in der vorhergehenden Handschrift die Blicke der beiden Engel auf Maria gerichtet sind, so sind sie es hier auf Christus. Dann: εὐαγγέλιον κατὰ ἰωάννην (ἐν ἀρχῇ ᾧν ὁ λόγος — (8r.) ἐπὶ τὸν οἶον τοῦ ἀνθρώπου. Es folgen mit der Überschrift auf 8r oben: ἃ περὶ τοῦ ἐν κωνσταντίνῳ 18 Kapitel in 132 Perikopen von: καὶ τῇ ἡμέρᾳ τῇ τρίτῃ bis τὰ γραφόμενα βιβλία ἀμήν: ~).

Auf dem Rande des Fol. 4r. ist eine kleine Figur, die einen stehenden bärtigen Mann mit einem breiten Heiligensehein darstellt. Der Mann hat ein bis zu den Knien reichendes einfaches Gewand; von den Knien abwärts ist er nackt. Die Rechte ist mit nach oben gewendetem Zeigefinger erhoben, darüber und rechts herunter steht: ἅγιος ἰωάννης ὁ πρόδρομος.

5.

Sign. VIII. 108, Pergament, 22.7 cm \times 22.6 cm, 384 Folien = 2 Blätter + 11 Quat. + 7 Blätter + 7 Quat. + 1 Triera. + 9 Quat. + 6 Blätter + 18 Quat. Auf dem Rücken oben: S. Joannis Chrysostomi in Epist. S. Pauli Homiliae. Codex Graecus membrance. anni LXX. saec. LXV. aerae Constantinopolitanae, und unten: anni LXV. saec. X. aerae vulgaris. Vorst folgt aus mir unbekannten Gründen der unteren Rückendatierung, setzt also die Handschrift in das Jahr 965 und stützt diese Datierung mit dem Hinweis auf die Subskription Fol. 381 v.: ἐκλήρωθη ἡ βίβλος αὐτῆς μ. σιπταββ. λ. ἡδικοτιώνας εἰς τοὺς .suo. Diese Jahreszahl ergibt aber entsprechend der oberen Rückendatierung das Jahr 6470, demnach 961, und dieses Jahr würde auch mit dem Indiktionsjahre : stimmen. Aber auch gegen diese Datierung erheben sich wichtige Bedenken: Die Datierung der Subskription ist uns in der ursprünglichen Form gar nicht erhalten; während nämlich die ganze Subskription rot geschrieben ist, erscheint gerade .suo in schwarzer Farbe, von der darunter stehenden ursprünglichen roten Datierung sind nur noch kleine Spuren vorhanden. Ferner zeigt die Schrift einen runden Duktus, auch die Akzente sind oft rundlich und das Jota bei langen Vokalen erscheint in der Abhandlung gar nicht oder drunter geschrieben. Ich kann daher die Handschrift höchstens ins 11.—12. Jahrh. ansetzen.

1. Fol. I r.—II v. enthält in zwei Kolonnen männliche und weibliche Namen im Genetiv aufgezählt:

κατακινεῖ μοναχοῦ
 νεσφύτου „
 μαρίας

usw. bis: κωνσταντίνου, καλέης, θεράποντες. Diese Namen sind von mindestens drei verschiedenen Händen aus verschiedener Zeit. Die älteste Hand gleicht der der Abhandlung. Zu einer Gruppe weiblicher Namen von jüngerer Hand: ἀννης, μαρίας, εὐφρόνης, ἀννης, εὐδωκίας steht auf dem Rande: βασιλέως παλαλαλαγίνης τῆς τεργινίης. Das sind wohl Namen von Mönchen und Nonnen des Prodromosklosters, dem diese Handschrift einst gehörte, vgl. die Bemerkung am Schlusse.

2. Fol. 3 r.—381 v. Auf dem oberen Rande: ἐπιλέξα, dann Überschrift: τοῖς ἐν ἀγίοις πατέρες ἡμῶν ἰωάννου ἀρχιεπισκόπου κωνσταντινουπόλεως τοῦ χρυσοστόμου ἐρμηνεία εἰς τὴν πρὸς ῥωμαίους ἐπιστολὴν (συνεχῶς ἀπὸ τῶν — ἔξωθεν χαίρει καὶ φιλοφροσινῶ τοῦ κορίου ἡμῶν τοῦ χρ. μεθ' οὗ τοῦ πατρὶς ἡ δόξα ἔσται τῷ ἀγίῳ πνεύματι νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν· und: τέλος τῆς ἐρμηνείας τῆς πρὸς ῥωμαίους ἐπιστολῆς τοῦ ἐν ἀγίοις πατέρες ἡμῶν ἰωάννου τοῦ χρυσοστόμου ἐν λόγῳς διγ').

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 60, p. 391—682. Unsere erste Homilie erscheint bei Migne als Vorrede, daher finden sich dort nur 22 Abhandlungen. Auf die oben erwähnte Subskription folgt: ἐγράφη δὲ καὶ βασιλεὺς καλλιγράφου μοναχ . . βασιλῆα πρωτοπαθαρῶ καὶ κουράτορι τοῦ πανευρέμου περιπεκαστημένω τοῦ κυροῦ ἱερο-
^{ου}του :

In der Kolonne rechts neben dem Schlusse der Abhandlung: ἡ βίβλος αὕτη τῆς μονῆς τοῦ προδρόμου τῆς κυμένης ἐγγράφα τῆς ἀγίας ἀρχιεπὶ δὲ τῇ μονῇ κλήτους πέτρα, darunter von jüngerer Hand: πέτρα φιλῆς σε καὶ φιλῆς σου τὴν πέτραν πλῆν δὲ φιλῆς πετροπόλεως δέσποτα, das Weitere ist ausgekratzt.

Über das Kloster vgl.: A. Mordtmann, Βογδῆν Σερὰν ἦται ἡ Μονὴ τοῦ ἐνδὲξου προδρόμου Προδρόμου καὶ Βαπτιστοῦ Ἰωάννου ἡ ἐπικεκλημένη τῆς Πάλαιας Πέτρας.

6.

Sign. X. 100, Papier, 34 cm X 23 cm, 228 Folien: 22 Quint. + 1 Quat, leer; Fol. 227 v. und 228, 16. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: S. Joannis Chrysostomi Homiliae in Evangelium Joannis, Graece, cod. chart. aase. XVI. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, les filigranes, dictionnaire historique des marques du papier, Genève 1807, Nr. 485 vom Jahre 1547; 2. Ähnlich dem ersten und ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 495 vom Jahre 1539/46; 3. Armbrust im Kreise, oben bourbon, Lilie, sehr ähnlich, nur etwas größer als Briquet, a. a. O. Nr. 762 vom Jahre 1538/43; 4. zwei gekreuzte Pfeile, oben Stern = Briquet, Nr. 6289 vom Jahre 1511; 5. Wage im Kreis, oben Stern, ähnlich, nur etwas größer als Briquet, Nr. 2564 vom Jahre 1482; 6. Leiter im Rahmen, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner als Briquet, Nr. 5933 vom Jahre 1536 und ohne contrem. à l'angle.

Fol. 1 r.—227 r. τοῦ ἐν ἁγίῳ πατρὸς ἡμῶν Ἰωάννου ἀρχιεπισκόπου κωνσταντινουπόλεως τοῦ χροσιστόμου ὑπόμνημα εἰς τὸν ἁγίον Ἰωάννην εὐαγγελιστήν· (οἱ τῶν ἀγώνων — εἰς τὸν νομαῖον· ὃ γίνεται πάντας ἡμᾶς ἐπιτυχὲν· χάριτι καὶ εὐανθρωπῶς τοῦ κυρίου ἡμῶν ἱεροῦ χριστοῦ δι' ὃ καὶ μεθ' ὃ τῷ πατρὶ ἡ δόξα· ἀμα τῷ ἁγίῳ πνεύματι· νῦν καὶ ἀεὶ γ. ἁ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἁ.: ~).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 59, p. 24—282.

Es folgt noch ein in Migne nicht erwähnter Zusatz: θεῶν μέθημα καὶ πρῶτον, οἱ ἄνθρωποι τὸ γινῆναι τινα ἑαυτὸν διβαστάμεθα. Auf Fol. 1 r. und v. und hie und da später fehlen im Texte ein oder mehrere Wörter, dafür ist in der Zeile der Raum frei-

gelassen. Viele Reden erscheinen in zwei Teile geteilt und zwar in der Weise, daß der Text in der zweiten Hälfte unter einer eigenen Überschrift wieder rubro beginnt.

7.

Sign. VIII. 169, Pergament, 25,5 cm \times 18,3 cm, 127 Folien = 1 Quat. (das erste Blatt fehlt) + 15 Quat., 13. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: S. Isidori Pel. S. Joh. Chrysost. etc. Comment. var. in Evang. Graece, Cod. membr. saec. XIII.

1. Fol. 1r. Ohne Überschrift der Satz: οὕτως γάρ τῶν παρὰ τοῖς αἰτέται εὐαγγελισταῖς ἀναγεγραμμένων θεωρῶς ἐγένετο ἡ Μαγδαλὴν· διὸ καὶ παρὰ τοῖς πᾶσιν ἐμνημονεύθη.

Da die folgenden drei Stücke auf fol. 1r., 2r., 2v., — 3v. auf dem Rande schon mit εὖ beziehungsweise mit εὖ und εὖ bezeichnet werden, so muß außer dem ersten Blatte des ersten Quaternions vorher noch vieles andere fehlen.

Daraus geht aber auch hervor, daß die ersten 4 Stücke in einem inneren Zusammenhange stehen, wie aber Van de Vorst dazu kommt, den allerersten und einzigen Satz (οὕτως γάρ — ἐμνημονεύθη) als fragmentum catenae zu bezeichnen, ist mir nicht klar geworden.

Fol. 1r. — v. τοῦ ἐν ἀρχῇ ἰσθάρου τοῦ πέλευσιώτου· περὶ τῆς τοῦ εὐαγγέλιου ἡμῶν ἀναστάσεως· θεωρητικῶς προσφύτρηθ' (ἐάν θεωρεῖται καὶ — μὴ ἐκλεγεσθῆναι διευχυρόμενοι: ~).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 78, S. Isidori Pelus. epist. lib. II. epist. CCXII. p. 652—653.

Fol. 2r. τοῦ αὐτοῦ· περὶ τῶν τριῶν ἡμερῶν τῆς ταφῆς τοῦ κυρίου· τιμωρὴ ἀναγνώστη: (τῶν τριῶν τῆς ταφῆς — εἰκότως προσκυνηθῆναι).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 78, Isid. Pel. epist. lib. I. epist. CXIV. p. 257—260.

Fol. 2v. — 3v. εὐαγγέλιον τοῦ παμφίλου· πῶς παρὰ μὲν τῷ ματθαίῳ ἡ μαγδαλὴν μαρτυρεῖ τῆς ἐκταύσεως ἐκταύσεως τοῦ μνήματος· ἐπισκεψάμενον τῷ λίθῳ ἐνα μόνον ἀγγέλων εἶρηται· κατὰ δὲ τὸν Ἰωάννην εἰσὶν τοῦ μνήματος ἀγγέλοις δύο θεωρεῖ καθημένους· κατὰ δὲ τὸν Λουκᾶν δύο ἄνδρες ἀπύκτων ταῖς γυναιξί· κατὰ δὲ τὸν μαρκον νεανίας ἦν αὐταῖς ὁ ἐρωπόμενος· (τὰ μὲν παρὰ τῷ ματθαίῳ προηγούμενα· εἶπεν — οἱ δύο οἱ εἰσὶν τοῦ μνήματος).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 22, Eusebii Caesariensis quaestiones evangelicae p. 952 D—956, c. 12 und zwar quaestio IV.

ad Marinum p. 952 D—955, c. 13 ἐπιστολῶν. Hinter ἐπιστολῶν folgt der Text genau dem in der Anmerkung 38 auf p. 953 und 954 von Combefisius gebrachten Wortlaute, läßt dann den Rest von c. 13 und c. 14—16 aus und folgt nun gekürzt bis p. 956, c. 12.

2. Fol. 4r.—85 v. τοῦ ἐν ἀγίοις πατρὶος ἡμῶν ἱωάννου τοῦ χρυσόστομου ἐκρημνίσαι εἰς τὸ κατὰ ἱωάννην εὐαγγέλιον. Das erste Kapitel lautet: διὰ τοῦ ἐ εὐαγγελιστῆς εὐαγγ. παραδεδωκὼς τὴν εὐαγγέλιον τοῦ χριστοῦ καὶ τὸν τίκον καὶ τὴν ἀνατροπὴν εὐθείως περὶ τῆς ἀβύσσου γεννητάως αὐτοῦ διηγεῖται, inc.: τίνας ἐνεκεν τῶν ἄλλων εὐαγγελιστῶν, es folgen 35 gezählte Kapitel, das 35. lautet: τίνας ἐνεκεν ἐξηγήσθαι τοῦ τίπου τῆς θαλάσσης φησὶ καὶ τῆς τῆς περὶ αὐτοῦ ἐράνης, auf dem Rande steht hierzu rot die Überschrift: περὶ τῆς θαλάσσης τῆς τῆς περὶ αὐτοῦ. Die Abhandlung schließt: ἔρχαι γὰρ θελήσει μόνον καὶ πάντα εἴπωσι und: προσέχομεν τοῖς ἀκριβοῦς τοῖς εἰρημένους καὶ μὴ διαλείψωμεν ἀναπύσσοντας αὐτοὺς καὶ διαρυσσόμενοι· ἀπὸ γὰρ τῆς συνέχευς ἐντελέξεως τὸν βίον αὐτῶν ἐκκαθάραι διηγεσάμεθα· ἵνα καὶ διὰ τῆς τῶν κακῶν ἀπαλλαγῆς καὶ διὰ τῆς τῶν ἀγαθῶν ἐργασίας τελειωθέντες ἐπιστρέψωμεν τῶν αἰωνίων ἀγαθῶν χάριτι καὶ εὐλογίᾳ τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ χριστοῦ τοῦ τοῦ πατρὸς ὁ δόξα ἄρα τῷ παναγῷ πᾶσι γὰρ καὶ ἀεὶ α. ἡ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἡ., und: ἐπληρώθη τοῦ χρυσόστομου ἡ εἰς τὸ κατὰ ἱωάννην εὐαγγέλιον ἐκρημνίσαι. (Eine weitere Subskription ist ausgekratzt.) Zu dem Schlußsatze προσέχομεν τοῖς — διηγεσάμεθα steht auf dem Rande τοῦ πηλουσιώτου ἐπιστολῆς.

Im Handschriftenverzeichnis der königl. Bibliothek zu Berlin, XI. Band, S. 4 befindet sich unter Nr. 15 im Cod. 1419 Phill. von Fol. 1—60 ein Traktat, der mit dem vorliegenden im Titel und Anfang, aber nicht im Ende übereinstimmt.

Hie und da stehen auf dem Rande und zwischen den Zeilen griechische und lateinische Worterklärungen.

Das 31. Kapitel, das also in unserer Handschrift noch einen Bestandteil des Evangeliumkommentars des Johannes Chrysostomus bildet, — nach Van de Vorsts Darstellung kommt man zur Auffassung, es sei zufällig in den Kommentar eingeschaltet — heißt (Fol. 77 r.): τοῦ ἀγίου ἡσυχίου προσφωτῆρου ἱεροσολύμων· τίνας ἐνεκεν ὁ μὲν μάρκος τρίτην ὥραν λέγει τὸν χριστὸν σταυρωθῆναι ὁ δὲ ἱωάννης ἑκτὴν (μάρκος μὲν τὴν ὥραν — (Fol. 77 v.) μηδέναι· καὶ τῷ ἀνθρώπῳ τοῦτο καὶ τὰ ἑξῆς·).

Vgl. zu diesem Teil des Kommentars: Migne, a. a. O. tom. 93, Hesychii Hierosolymitani sermones. B. p. 1449—1452.

Es folgt in demselben Kapitel: τοῦ αὐτοῦ· τίνας χάριν ἔμεν ἰωάννης βασιλεῦσαι τὸν σταυρὸν αὐτὸν ἰστορεῖ τὸν κήριον αἱ δὲ λοιπαὶ εὐαγγελισταὶ σίμωνα τὸν κυρηναῖον πεποιθέναι· τοὺς συνέγραψαν· (ἐπειδὴ ἐκάτερον πέπρακται· ἅμα γὰρ τὸ ἀπαχθῆναι τὸν κήριον ἐπὶ τῷ σταυρωθῆναι ἐπὶ τῶν ἰωάνν βασιλεῶν τὸν σταυρὸν αὐτοῦ ἐξῆλθε· τῶν στρατιωτῶν οὖν ἀξιούτων βασιλεῦσαι αὐτόν· καὶ παρόντος ἐτέρου τοῦ βασιλεῦς ἀρεῖ-
λοντος· ὡς δὲ ἦλθοντο τῆς ὁδοῦ τότε ἀγγαρευθεῖς ἔσιμων ὑπὸ τῶν στρατιωτῶν λαβὼν αὐτὸν ἀπὸ τοῦ κήριου ἐβάστασεν· ἐπὶ δὲ οὕτως ἔχει· αὐτὰ ἡμεῖς τῶν εὐαγγελιστῶν διδάξει τὰ ῥήματα· ἐπὶ περ ἀγγαρεύουσι παράγοντα σίμωνα κυρηναῖον ἐρχόμενον ἀπ' ἀγροῦ· ὅπερ δηλοῖ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ ἐρχόμενος τῆς ἐπὶ τὸν γολγοθᾶν ἐρχόμενος ἀπὸ ἀγροῦ ἔσιμων συνήντησε· τὸ γὰρ συναντῆσαι τοῖς ὁδεύουσι γίνεται· ὅθεν τὸν σταυρὸν οὖν ἐξ ἀρχῆς ἀλλὰ τότε ἀγγαρευθεῖς ἐβάστασεν· ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 93, Hesychii Presbyt. quaestiones, Quæst. XLV. p. 1429, doch ist die Lösung, wie aus dem eben angeführten Schluß ersichtlich wird, bedeutend kürzer.

3. Fol. 86 r.—127 v. τοῦ ἐν ἀγίῳ τίτου ἐπισκόπου βοστροῦν καὶ ἄλλων τινῶν ἔστιν ἡ ἐρμηνεία εἰς τὸ κατὰ λεωντῶν εὐαγγέλιον· Das erste Kapitel lautet: ἐπὶ αἱ μὲν ἄλλαι εὐαγγελισταὶ ἐξ αὐτῶν ἀρχονται τῶν πραγμάτων ὁ δὲ ἄγιος λεωντᾶς καὶ ἐν προσωμίαις κέχρηται (ἰοτέον ἐπὶ τοῖς μὲν ἄλλοις εὐαγγελισταῖς, es folgen im ganzen 67 Kapitel — (Fol. 127 v. oben) καὶ ἀποδοῦναι ἐκάστῳ κατὰ τὰ ἔργα αὐτοῦ· 2: εὖ καὶ μεθ' εὖ τοῦ θεοῦ καὶ πατρὸς ἡ δοξὴ καὶ τε κράτος σὺν ἀγίῳ πνεύματι εἰς τοὺς αἰῶνας τ. κ. ἀ.: ~).

Der übrige Teil von 127 v. war ganz und auch auf dem Rande beschrieben, doch ist alles ausgekratzt.

Diese Erklärung zum Lukasevangelium findet sich nach Wetzter und Welte, Kirchenlexikon² in dem mir unzugänglichen Werke „Magna bibliotheca patrum“, XIII. Paris, 1644,¹ p. 762 ff.

S.

Sign. IX. 12, Pergament, 17·3 cm × 14·6 cm, II + 211 Folien: 5 Blätter + 12 Quat. + 1 Triern. + 2 Quat. + 1 Triern. + 2 Blätter (fol. 130 und 131) + 8 Quat. + 1 Triern. + 1 Quint., 11.—12. Jahrh., leer: Ir. Auf dem Rücken des Einbandes: S. Gregorii Nazianzenii sermones Graec. Cod. membr. saec. XI.

Fol. Iv. Die Notiz: Da Verona.

¹ Nach Van de Vorst: 1654.

Fol. II r. von jüngerer Hand: S. Gregorii Nazianzeni sermones diversi und im Bug von Iv. und II r. eine schwer lesbare Notiz in Spiegelschrift.

Fol. II v. enthält einen unvollständigen Pinax von jüngerer Hand.

1. Fol. 1 r.—52 r. ἀπολογητικὸς τῆς εἰς τὸν πόντον φυγῆς ἔνεκεν καὶ αὐθις ἐπανόδου ἐλαβέν μετὰ τὴν τοῦ πρεσβυτέρου χειροτονίαν ἐν ᾧ τί τὸ τῆς ἱεροσύνης ἐπαγγελίαν· καὶ ὅποιον εἶναι δεῖ τὸν ἐπίσκοπον· (ἤτοι καὶ τὴν ἡσαν ἐμελεσγῶ — πόμνη τε ὁμοῦ καὶ ποιμένες ἐν χριστῷ ἡσοῦ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ πᾶσα δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας τ. κ. ἀ. ~), dazu auf dem Rande nach ἡμῶν: μεθ' οὗ πρέπει τῷ πατρὶ τιμὴ καὶ κράτος ἄμα τῷ ἁγίῳ πνεύματι, sowie der Reg. t.

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 2, p. 408—514.

Die Reden werden bis zum Schlusse absichtlich einzeln angeführt, weil fast bei jeder der Titel, das Incipit und das Desinit von den in Migne angeführten sehr stark abweichen.

Fol. 52 r.—55 r. πρὸς τοὺς καλέσαντας ἐν τῇ ἀρχῇ· καὶ μὴ ἀπαντήσαντας μετὰ τὸν πρεσβύτερον ἐν τῷ πᾶσχα: ~ (πῶς βραδείας ἐπὶ τὸν ἡμέτερον λόγος — εἰς τὴν ἐλαβέν ἐξήτασιν· ἐν χριστῷ ἡσοῦ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 3, p. 517—525.

Fol. 55 v.—98 v. στηλιτευτικὸς κατὰ ἐλλήνων καὶ κατὰ ἰουδαίους: ~ (ἀκούσατε ταῦτα πάντα τὰ εἰρη· — καὶ τι τῆς θεοῦ μεγαλειότητος ἐλπίζοντες ἄξιον: ~ τέλος τοῦ κατὰ ἰουδαίους λόγου α: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 4, p. 532—664.

Fol. 99 r.—117 v. τοῦ αὐτοῦ κατὰ ἰουδαίους στηλιτευτικὸς λόγος β: ~ (αὗτος μὲν δὲ τῶν ἐμῶν λόγων — τῶν ἰσων καὶ ἀντιπῶχων: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 5, p. 664—720.

Fol. 117 v.—125 v. τοῦ αὐτοῦ εἰς ἥρωα τὸν φιλόσοφον: ~ (τὸν φιλόσοφον ἐπαινέτομαι καὶ — τὸν ἐπινίκιον νόον τε καὶ ὑστερον ἐν χριστῷ ἡσοῦ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 25, p. 1197—1225.

Fol. 126 v.—131 v. τοῦ αὐτοῦ εἰς τοὺς λόγιτους καὶ εἰς τὸν ἐξισωτὴν ἰουδαίων: ~ (τίς ἡ τυραννὶς ἦν ἐξ ἀγάπης — τῆς θεότητος δόξαν τε καὶ λαμπρότητα οὗ αὐτῶν ἡ δόξα καὶ ἡ τιμὴ καὶ ἡ προσκύνησις εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 19, p. 1044—1064.

Fol. 131 v. εἰς τὰ ἄγρια θεοφάνια εἰς ὃν γενέθλια: ~ (χριστός γεννᾶται θεοφάνια brieht nach 12 Zeilen ab: καὶ πάλαι παρατρέχουσιν ἢ ἀλλήθια). (Vgl. Lageneinteilung.)

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 36, orat. 38, p. 312—313, c. 13.

Fol. 132 v.—173 v. ἐπιτάσεις εἰς τὸν μέγαν βασιλεῖον: ~ (ἐμπλήεν ἄρα πολλὰ: ἡμῶν ἐποθέσεις — παράτουμεν ἐπαίνου τοῖς λόγοις ἀφῶν: εἰς τὸν ἄγιον βασιλεῖον ἐπιτάσεις: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 36, orat. 43, p. 493—605.

Fol. 174 r.—179 r. εἰς τὴν κωνήν κυριακήν: ~ (ἐγκαθίκα τηρεῖσθαι παλαιὰ νόμος — πρὸς τὸν κωνὸν βίον παραπεμφθήμεν ἐν χριστῷ ἡμεῖς τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ πᾶσα θεῖα τιμὴ καὶ κράτος τὸν ἄγιον πνεῦμα εἰς θεῖον θεοῦ πατρός· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 36, orat. 44, p. 608—621.

Fol. 179 r.—187 v. εἰς τὴν πεντηκοστήν: ~ (περὶ τῆς ἑορτῆς ἑραχία εὐλογορήσωμεν — ἑορτῇ καὶ ἀγαλλίασαι: μεθ' οὗ ἡ θεῖα καὶ τὸ σέβας τῷ πατρὶ σὺν τῷ ἁγίῳ πνεύματι νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 36, orat. 41, p. 428—452.

Fol. 187 r.—190 r. εἰς γρηγόριον τὸν ἀδελφὸν τοῦ μεγάλου βασιλεῖου. Eine jüngere Hand ergänzt diesen Titel auf dem Rande mit: ἐπιστάτης μετὰ τὴν χειροτονίαν· (so auch Migne), (εἶπευ πιστοῦ τὸν ἔσται ἀντάλλαγμα — ἐποθέσεις ἐν χριστῷ ἡμεῖς τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ θεῖα καὶ τὸ κράτος ἡ τιμὴ καὶ ἡ προσκύνησις εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων· ἀμήν· τέλος· εἰς γρηγόριον τὸν ἀδελφὸν τοῦ μεγάλου βασιλεῖου: ~).

Vgl. Migne, a. a. O., tom. 35, orat. 11, p. 832—841.

Fol. 190 v.—198 r. εἰς τοὺς μακαροβίτους: ~ (τί θεοὶ οἱ μακαροβίται: τούτων γὰρ — καὶ θεοφάνων· ἐν αὐτῷ χριστῷ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ θεῖα καὶ τὸ κράτος νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τοὺς αἰ. τ. αἰ. ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 15, p. 912—933.

Fol. 198 v.—211 v. εἰς τὴν πληγὴν τῆς χαλᾶζης: ~ (τί λῶσαι τῶν ἐπαινομένων — διὰ σοῦ προσάγοντος ἡμᾶς τε καὶ τὰ ἡμέτερα ἐν χριστῷ ἡμεῖς τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ θεῖα εἰς τοὺς αἰ. τ. αἰ. ἀμήν: ~ τέλος εἰς τὸν πατέρα συμπόνων διὰ τὴν πληγὴν χαλᾶζης: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 16, p. 933—964.

9.

Sign. X, 68, Papier, 31 cm × 21,5 cm, 140 Follen: 14 Quirt., 16 Jahrb., auf dem Rücken des Einbandes: Theodoret, episcopi Cyr. Dialogi III. inmutabilis, inconfusus, impatibilis, graeco, cod. chart. saec. XVI. Wasser-

zeichnen: Anker im Kreise, oben zwei Knäufel = Briquet, a. a. O. Nr. 544 vom Jahre 1632.

Fol. 1r—75r. τοῦ μακαρίου θεοδώριτου ἐπισκόπου κέρου ἐρασιπότης ἔστι πολύμορρος. (εἰσὶ τινες οἱ τὴν ἐν γένους — γὰρ κατὰ τὸν προσήτην ὡς προστάχθηνται: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 83, p. 28—317.

Fol. 75r.—80r. (Von Van de Vorst überschen) ἐστὶ ἀρεπτος ὁ θεὸς λόγος (μίαν τοῦ πατρὸς — (76 v.) ἔλαβεν ἀπαρχήν: ~), ἐστὶ ἀσύγγυτος ἡ ἔνωσις (μίαν φύσιν — (78 r.) ἀσύγγυτος γὰρ ἡ ἔνωσις: ~), ἐστὶ ἀπευλόγητος ἡ τοῦ πωτήρος θεότης (ἁμερόσιον — ὠνόμασται καραλή: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 83, p. 317—336.

Es folgt noch der in Migne fehlende Zusatz: τέλος τῆς τοῦ μακαρίου θεοδώριτου βίβλου ἧς ἡ ἐπιγραφή ἐρασιπότης ἡ πολύμορρος, dann das nach Migne p. 335/336 in der editio Romana und Parisina stehende Epigramm (ἀρεπτος ἀσύγγυτος — πῶν σεσῶν τούτων λόγων) mit der einzigen Differenz: ὥσπερ γράφει statt: ὡς πῶ γράφει.

Fol. 80r.—140r. ἕτερον πόνημα τοῦ μακαρίου θεοδώριτου οὗ ἡ ἐπιγραφή εἰρενικῆς κακομυθίας ἐπιτομή: τῷ θεσπότη τῷ μεγαλοπρεπεστάτῳ καὶ ἐνδοξοτάτῳ καὶ φιλοχρίστῳ υἱῷ πατριάρχῳ θεοδώριτῳ ἐπίσκοπῳ κέρου τῆς ἀνυπόστο εὐρακτηρίας ἐν κυρίῳ χαίρειν (ἀξιόπαινος μὲν — (81 r.) μελέτη μου ἐστίν). Auf diesen einleitenden Brief folgen wie in Migne, a. a. O. tom. 83, p. 336—556 die 5 Bücher, jedem geht ein Pinax voraus, das fünfte schließt: καὶ τούτῳ τὴν εὐχαίαν θεοῦνιν φυχῇ· ἐν χριστῷ ἡ τοῦ κυρίου ἡμῶν μεθ' οὗ τῷ πατρὶ σὺν τῷ ἁγίῳ πνεύματι δόξα πρέπει τιμὴ καὶ μεγαλοπρέπεια νῦν καὶ ἀεὶ κ. ἔ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀμήν: ~

10.

Sign. X. 116, Pergament, 24·7 cm × 17 cm, 222 Blätter: 1 Quat. (in der ersten Hälfte fehlt das erste Blatt, doch vor diesem Blatte stand noch ein ganzer Quaternio, da die auf Folio 17 beginnende neue Lage unten schon mit 3 bezeichnet wird) + 6 Quat. + 1 Quat. (das mit 59 numerierte Blatt ist herausgerissen) + 4 Quat. + 1 Quat. (in der zweiten Hälfte fehlen zwei Blätter), + 13 Quat. + 3 Blätter + 1 Quat. + 1 Quat. mit einem fehlenden Blatte in der zweiten Hälfte.

Der Zähler der Folien hat das erste Blatt mit „Fol. 2“ numeriert, den kleinen Rest des Fol. 59 als Fol. 59 mitgezählt und angenommen, daß nach Fol. 217 drei Blätter ausgefallen seien, so erreichte er bei der Zählung 227 Folien. Dieser Zählung folgte auch Van de Vorst. Doch haben wir

schon oben gesehen, daß die Annahme von ,Fol. 2' hinfällig ist, ferner ist auch die Annahme von den drei nach Fol. 217 ausgefallenen Blättern durch nichts gerechtfertigt. Mit Fol. 217 schließt nämlich der auf dem unteren Rande mit $\chi\theta$ bezeichnete Quaternio und mit dem nächsten Folio, das vom Zähler als ,Fol. 221' bezeichnet wird, beginnt der gleich auf diesem Blatte auf dem unteren Rande mit λ bezeichnete also nächste Quaternio, so daß die Annahme einer Lücke nicht leicht möglich ist. Obendrein bietet auch der Text von Fol. 217 auf ,Fol. 221' keine Lücke (vgl. den letzten Abschnitt der Beschreibung dieser Handschrift). Diese irrtümliche Annahme mag durch den Umstand hervorgerufen worden sein, daß die drei vor dem Quat. $\chi\theta$ liegenden, einzelnen, auf dem untern Rande mit $\chi\gamma$ bezeichneten Blätter beim Einbinden so verschoben wurden, daß ihre Ränder hinter Fol. 217 hervortragen. Diese drei Blätter bilden übrigens den Rest des Quat. $\chi\gamma$ und es sind demnach nach Fol. 209, das schon von der Hälfte der Rektoseite an von jüngerer Hand geschrieben ist, fünf Blätter ausgefallen.

Da aber die Handschrift durchgehends in dieser irrtümlichen Weise folliert ist, so behalten wir zur leichteren Orientierung bei ihrem Gebrauche die falsche Zählung bei. Die Handschrift kam erst im Jahre 1905 von Rom nach Wien und stammt aus dem 13. Jahrhundert, auf dem Rücken des Einbandes steht: *Collectio variorum theologica, Graece, cod. membr. saec. XII.*

1. Fol. 2r.—102 v. Ohne Überschrift ($\tau\omega\upsilon\ \epsilon\pi\alpha\kappa\alpha\upsilon\sigma\iota\alpha\varsigma\ \delta\iota\text{-}\delta\omicron\mu\omicron\varsigma$: ($\mu\acute{\alpha}\chi\alpha\sigma\tau\omicron\nu\ \omega\varsigma$ — (102 v.) $\epsilon\nu\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \acute{\alpha}\gamma\alpha\pi\acute{\alpha}\ \epsilon\ \chi\acute{\alpha}\rho\iota\varsigma\ \pi\alpha\iota\delta\epsilon\iota\sigma\epsilon\iota$).

Dieses anonyme Stück hat sehr große Ähnlichkeit mit den *capita theologica* oder *loci communes* des Maximus Confessor vgl. Migne, a. a. O. tom. 91, p. 721—1017 und darauf verweist auch Van de Vorst.

Doch wie wir aus den folgenden detaillierten Angaben erschen werden, stimmt dieses anonyme Stück weder in der Zahl der *sermones* (Migne hat deren 71, unser Stück 70) noch in ihren Incip. und Des. mit dem Texte Mignes überein, außerdem befolgt dieses Stück auch nicht die Reihenfolge der Zitate innerhalb der einzelnen *Sermones* und enthält auch viel mehr Zitate, als in Migne vorhanden sind.

Fol. 2r.—2v. Ohne Überschrift, Incip. wie oben, Des.: $\tau\omega\ \delta\epsilon\ \nu\acute{\upsilon}\mu\omicron\nu\ \tau\acute{\eta}\nu\ \psi\acute{\eta}\rho\omicron\nu$: ~ Den Anfang habe ich in den *zit. loci communes* nicht gefunden, wohl aber gleich darauf mehrere Zitate dieses Teiles in Migne, a. a. O. sermo VII. de *elemosyna* p. 764—772, so auch den Schluß — Migne, s. VII. p. 769.

Wenn im folgenden ein Inc. oder ein Des. in Migne, a. a. O. vorhanden ist, wurde es durch einen Hinweis auf Migne bezeichnet.

Fol. 3r.—9r. $\pi\epsilon\pi\iota\ \pi\omicron\sigma\tau\epsilon\chi\eta\varsigma$ = Migne, sermo XIV. p. 803—812 ($\gamma\eta\gamma\omicron\upsilon\sigma\iota\tau\alpha\iota\ \kappa\alpha\iota\ \pi\omicron\sigma\tau\epsilon\chi\epsilon\iota\sigma\iota$: $\epsilon\nu\ \mu\acute{\eta}$ — $\tau\omicron\ \epsilon\upsilon\sigma\tau\epsilon\gamma\epsilon\iota\nu\ \kappa\alpha\iota\ \alpha\lambda\eta\theta\epsilon\iota\sigma\iota\nu$: ~ — Migne, p. 812).

Fol. 9v.—10r. $\pi\epsilon\pi\iota\ \epsilon\upsilon\sigma\tau\epsilon\gamma\epsilon\iota\alpha\varsigma\ \kappa\alpha\iota\ \chi\acute{\alpha}\rho\iota\tau\omicron\varsigma\ \epsilon\upsilon\chi\alpha\rho\iota\sigma\tau\iota\alpha\varsigma\ \kappa\alpha\iota\ \acute{\alpha}\gamma\alpha\rho\iota\sigma\tau\iota\alpha\varsigma\ \lambda\acute{\omicron}\gamma\omicron\varsigma\ \delta$ — Migne, sermo VIII. p. 772—776 ($\pi\acute{\alpha}\tau\epsilon\rho\ \epsilon\upsilon\chi\alpha\rho\iota\sigma\tau\omicron\ \sigma\alpha\iota$ — $\epsilon\iota\sigma\alpha\iota\ \delta\iota\pi\lambda\acute{\omega}\sigma\sigma\alpha\iota\ \gamma\epsilon\gamma\iota\sigma\theta\alpha\iota\ \sigma\omicron\phi\iota\ \delta\epsilon\ \sigma\acute{\omicron}$: — Migne, p. 773).

Da diese Rede hier schon als die vierte bezeichnet wird, wir aber bisher nur drei haben, so muß in dem vor Folio 2 fehlenden Quaternio noch ein ganzer *sermo* gestanden sein.

Fol. 10r.—14r. περί μετάνοίας καὶ (eine Rasur) ἱσομολογήσεως, λόγος ε (μή τις ἔπειτα σοὶ ὁμᾷσι — ὁ ἑρὸς λόγος ἱσομολογήσεται (es folgen aber noch zwei ganz anseradierte und sechs stark verblaßte schwer lesbare Zeilen).

Von diesem langen λόγος, für den sich in Migne a. a. O. kein gleichbenannter *Sermo* vorfindet, habe ich nur zwei Zitate in Migne gefunden: Fol. 12r. (μακάριοι οἱ πεπονημένοι ἐπὶ αὐτοῖς παρακληθήσονται — Migne, s. XXVIII. p. 876) und Fol. 13r. (μηδεὶς ἐν κακίᾳ διαίτῳ — ἱπικρατῆσαι: — Migne, s. XXV. p. 865).

Fol. 14v.—15v. περί τῶν ταχέως μεταβαλλομένων καὶ περί μετάνοίας καὶ ἀπὸ καὶ λόγος ς — Migne, s. XXV. p. 864—865 (οὐδεὶς ἀπὸ βλαβῶν τὴν χεῖρα — Migne p. 864 — μηδὲν ἀνθρώπου ἀμαρτυρῶν ἀπο . . . ~).

Fol. 16r.—19v. περί φρονήσεως καὶ βουλή, λόγος ζ — M. s. II. p. 732—736 (γινώσκει φρονίμως ὡς οἱ ὄρεαι — βέλτερος ψυχῆς μέγας χαλκὸς ἔστιν ὁ νοῦς; ~).

Fol. 19v.—27v. περί πλούτου πλεονεξίας καὶ φυλαγγορίας: λόγος η — M. s. XII. p. 792—804 und s. XXII. p. 853—857 (ὄρεται καὶ φυλάσσεται — M. p. 853 — ζήτη δὲ τὰ βελτιόνα: — M. p. 804).

Von den 87 Zitaten des M. s. XII. sind 65, von den 28 des M. s. XXII. sind 18 vorhanden, außerdem enthält dieses Stück gegen 50 in Migne a. a. O. nicht vorhandene Zitate.

Fol. 27v.—32v. περί φίλων καὶ φιλαδελφίας: λόγος θ — M. s. VI. p. 753—764 (αὕτη ἔστιν ἡ ἐντολή ἡ ἡμῶν — καὶ βέλτερος καὶ ἀνεκρεάστου: ~).

Fol. 32v.—35r. περί διακονήσεως καὶ ἀρετῆς, λόγος ι — M. s. V. p. 749—753 (πᾶσα διακονήσῃ βούται ἐκ θανάτου — δικαίως ἀποθανόντι: — M. p. 753).

Fol. 35v.—38v. περί ἀμαρτίας καὶ αἰτίας καὶ ἔξαγορεύσεως: λόγος ια ähnlich M. s. XXVI. p. 865—872 (ἐκαστονοῦσι φωνῆς ἀμαρτίαι — ἀλλ' ἵνα τὸ ζῆν καταχρήσῃ: — M. p. 872).

Fol. 38v.—41r. περί αὐταρχίας καὶ ἐκταρχίας καὶ γαστριμαργίας: λόγος ιβ — M. s. XIII. und s. XXVII. p. 804—805 und p. 872—876 (ἔπειτα ὁ κύριος — M. p. 804 — ἵνατοι χρημάτων μάθομεν: — M. p. 805).

Fol. 41r.—42v. περί ἀρετῆς καὶ σωφροσύνης: λόγος ιγ — M. s. III. p. 736—744 (ὁ ἡμῶν ἔξας γυναικὶ πρὸς τὸ — ἡ συνήθεια ἐκκαίει: — M. p. 741).

Fol. 42v.—43v. περί ἀνδρείας καὶ ἰσχύος: λόγος ιδ — M. s. IV. p. 744—749 (εἰ τις θέλει — M. p. 744 — ἀνδρείου ἀντιπλῶν: ~ — M. p. 748).

Fol. 43v.—45v. περί βίου ἀρετῆς καὶ κακίας: λόγος ιε — M. s. I. p. 721—730 (τινὴ ἡ ὁδὸς — παρακαλεῖ γινώσκει πολλήπτορα: ~ — M. p. 729).

Fol. 45v.—47r. περί ἀρχῆς καὶ ὁφεισίας: λόγος ις — M. s. IX. p. 776—784 (ἐπερωτῶν δὲ πτόν — δημοσίαι ἀπεργάζεται συμφοραί: ~ M. p. 781).

Fol. 47r.—48v. περί φόγου καὶ διαβολῆς: λόγος ιζ — M. s. X. p. 784—788 (μακάριοι ἔστιν ὅτι ἐν ὀνείτωσιν ἡμεῖς — M. p. 784 — δημοκρίτου · ἡ μὲν μάχαιρα τέμνει ἡ δὲ διαβολὴ χωρεῖ φίλους: — M. p. 785).

Fol. 48v.—49v. περί κολλήσεως: λόγος ιη — M. s. XI. p. 788—792 (οὐαὶ ὅτι ἂν εἴπωσι καλῶς — M. p. 788 — φίλων καὶ ἀλλοι χρησασθαι: — M. p. 792).

Fol. 49 v.—50 v. περί διαρχίας καὶ λόγων· λόγος θ = M. s. XV. p. 812—816 (αὐτὸν λόγον ἑμὲν δεῖ ἔν ποιήσῃ = M. p. 812 — τὴν διατριβὴν ποιεῖται: ~ = M. p. 816).

Fol. 50 v.—51 v. περί νομοθεσίας· λόγος ι = M. s. XVI. p. 816—817 (ἔπειν ὁ νόμος τοῦ παρανομοῦ = M. p. 816 — πρᾶττεται βαρβάρως: ~ = M. p. 817).

Fol. 51 v.—53 v. περί παιδείας καὶ φιλοσοφίας· λόγος κα = M. s. XVII. p. 817—828 (ἀνδρὶς ὁ ἡγευὺς εἰς τὸ ἱερὸν = M. p. 817 — ἀφωσθῆς καλεῖσθαι εἰ ἀμαθής: ~ = M. p. 825).

Fol. 53 v.—55 r. περί εὐταχίας καὶ δυσταχίας· λόγος χβ = M. s. XVIII. p. 829—836 (ἀπιδράς: σὺ εἰ ἀγαθὸ σου = M. p. 829 — ἀρετὴ γὰρ ὁ θεὸς αὐτὸς ἀρετῶν ἐθέλων: ~ = M. p. 836).

Fol. 55 r.—56 v. περί ἐργῆς καὶ θυμοῦ· λόγος κγ = M. s. XIX. p. 836—844 (πᾶς ὁ ἐργζόμενος τοῦ ἀδελφοῦ = M. p. 836 — νομίζεσθαι τὰ λεγόμενα: ~).

Fol. 56 v.—56 v. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XX. p. 844—848.

Fol. 56 r.—56 v. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XXI. p. 849—853.

Fol. 56 v.—58 r. περί τριτῆς γενέσεως καὶ φιλαυθείας· λόγος κς ähnlich M. s. XXIII. p. 857—861 (τίμα τὸν πατέρα σου = M. p. 857 — τριτὴ γενεὴν ἀποδοῦναι: ~).

Fol. 58 r.—58 v. περί πύθου· λόγος κζ = M. s. XXIV. p. 861—864 (τόμιν πνεῦμα πρόθυμον = M. p. 861 — ἐγκύβητος τῆς προκοπῆτος, bricht unvollendet ab, Fol. 59 fehlt).

Fol. 60 r.—60 v. ohne Überschrift (τὸ ἥμισυ τῆς ζωῆς — γενέσθαι χρόνον καὶ τὸν ὅπνον) enthält vier Zitate aus M. s. XXVIII. περί λόγου καὶ ἀθυμίας, die folgenden finden sich in Mignes s. XXIX. περί ὅπνου, da aber die nächste Rede mit αὐ bezeichnet ist, so können diese Zwischenstücke nur einer Rede angehören.

Fol. 60 v.—62 r. περί μύθου· λόγος κθ = M. s. XXX. p. 881—885 (προσέχου: αὐτὸς; μήποτε = M. p. 881 — λέγειν τι θυμολομῆται: ~).

Fol. 62 r.—63 r. Titel (nur ἐλέγχων st. ἐλέγχου), Incipit und Desinit = M. s. XXXI. p. 885—889.

Fol. 63 r.—64 r. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XXXII. p. 889—892.

Fol. 64 r.—65 r. περί ὁρκου· λόγος λβ = M. s. XXXIII. p. 892—893 (λέγου ἑμὲν μὴ ὁμῶσαι = M. p. 892 — πιστοτέρων ἔχων: ~ = M. p. 893).

Fol. 65 r.—66 r. stimmt mit Migne, s. XXXIV. in Titel, Inc. und Des. überein.

Fol. 66 r.—67 r. περί ἀληθείας καὶ ψεύδους· λόγος λδ = M. s. XXXV. p. 897—900 (ὁ ποιὼν τὴν ἀλῆθειαν = M. p. 897 — οὐκ ἔδωκ ἐλπίτον: ~).

Fol. 67 r.—67 v. περί ἐπαίνου· λόγος λε = M. s. XXXVII. p. 924—925 (οὐκ ἔμην = M. p. 924 — σπῶν αὐτῶν κατηγοροῦσιν: ~).

Fol. 68 r.—70 r. περί καλλῶν γυναικῶν· λόγος λς (im Inc. und Des. = M. s. XLIV. p. 925—928).

Fol. 70 r.—71 r. περί μελλούσης κρίσεως· λόγος λζ = M. s. XLV. p. 928—932 (μελλῶν ὁ υἱός = M. p. 928 — δίκην ὁ θεὸς παραλίδουσι: ~).

Fol. 71 r.—71 v. περί θάλας· λόγος λη = M. s. XLVI. p. 932—937 (ζητοῦν τὴν = M. p. 932 — τὸ γενέσθαι ἐγναθόν = M. p. 937, aber nicht Ende).

Fol. 71 v.—72 v. περί γλωσσολογίας · λόγος λθ = M. s. XLVII. p. 937—941 (λέγω δι' ἑμὶν = M. p. 937 — τιμωρίαν ἐπιφέρειν: ~).

Fol. 72 v.—73 r. περί προνοίας · λόγος μ = M. s. XLVIII. p. 941—944 (οὐχὶ δύο προνοία = M. p. 941 — ἀδικίας ἐναντιοῦται: ~).

Fol. 73 r.—73 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. IL. p. 944—948.

Fol. 73 v.—74 v. περί ἱατρῶν · λόγος μϛ = M. s. L. p. 948—949 (οὐ χρεῖαν ἔχουσιν = M. p. 948 — τοῦ ζῆν ἀπαλλάσσειν: = M. p. 949).

Fol. 74 v.—76 r. Drei Reden, in der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LI. LII. LIII. p. 949—957.

Fol. 76 r.—77 v. περί φθόγου · λόγος μς = M. s. LIV. p. 957—964 (Ἐθόντας δι' οἱ = M. p. 957 — δυστάληπτον ἔστιν: ~ = M. p. 961).

Fol. 77 v.—78 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LV. p. 964—968.

Fol. 78 v.—79 v. περί τοῦ γινώσκειν τὸν κατὰ φύσιν · λόγος μη = M. s. LVI. p. 968—972 (τὸ βλέπειν τὸ = M. p. 968 — συγχῶς ἑαυτοῖς ἐπιλέγουσιν: ~ = M. p. 969).

Fol. 79 v.—80 v. περί χρηστότητος · λόγος μθ = M. s. LVII. p. 972—973 (ἀγαθοποιεῖται = M. p. 972 — γὰρ τὸν χρηστὸν ἔχει: ~ = M. p. 973).

Fol. 80 v.—81 v. περί νόμου · λόγος ν = M. s. LVIII. p. 973—977 (ἡ ἀρετή ἡ = M. p. 973 — ἀδικουμένοις οἱ νόμοι: ~ = M. p. 977).

Fol. 81 v.—82 v. περί λογισμοῦ καὶ λογισμοῦ · λόγος νκ = M. s. LIX. p. 977—981 (ὁ ἀγαθὸς ἄνθρωπος = M. p. 977 — τὸν λόγον τῇ κακίᾳ: ~ = M. p. 981).

Fol. 82 v.—83 r. περί ἀπροσέτις · λόγος νρ = M. s. LX. p. 981—984, aber Überschrift in M. länger, Inc. und Des. = M.

Fol. 83 r.—84 r. περί ἀπορίας · λόγος νρ^{nis} = M. s. LXI. p. 984—988 (καὶ μετ' οὗ = M. p. 984 — πατὶς κεχρημένον βίου: ~ = M. p. 985).

Fol. 84 r.—85 r. περί συνήθειας καὶ ὅπου · λόγος νδ = M. s. LXII. p. 988—992 (συνήθουμαι τῷ νόμῳ = M. p. 988 — μετὰ λαμβάνειν: ~ = M. p. 992).

Fol. 85 r.—86 r. περί εὐγενείας καὶ δυσγενείας · λόγος νι = M. s. LXIII. p. 992—996 (τὸ γινεσθαι ἐκ = M. p. 992 — οὐδὲ τὸ πάλαι βασιλικὸν ἔστιν: ~).

Fol. 86 r.—86 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LXIV. p. 996—997.

Fol. 86 v.—87 r. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LXV. p. 997—1000.

Fol. 87 r.—89 r. περί κακίας καὶ μετὰ κακίας · λόγος νη = M. s. LXVI. p. 1000—1004 (ἀμὲν λέγω ἑμὶν = M. p. 1000 — Ἐπιζῆ τὴν μετὰ: ~ = M. p. 1004).

Fol. 89 r.—90 r. περί βίου ἀναμείλιας · λόγος νθ = M. s. LXVII. p. 1004—1009 (ἀμὲν λέγω = M. p. 1004 — ἔνθεν γίνονται: ~ = M. p. 1008).

Fol. 90 r.—90 v. διὰ διὰ τῶν ἀρετῶν καὶ κολάζειν κακίαν · λόγος ξ = M. s. LXVIII. p. 1009—1012 (ἐκπορεύονται οἱ = M. p. 1009 — ἀδικεῖν καὶ κολάζειν: ~ = M. p. 1009).

Fol. 90 v.—91 r. διὰ εὐκολοῦ καὶ κακίᾳ καὶ δυσχεροῦς ἡ ἀρετή · λόγος ξα = M. s. LXX. p. 1013—1016 (εὐκολοῦται διὰ = M. p. 1013 — καὶ μετὰ παρὰ τὴν χροσιν: ~).

Fol. 91 r.—92 r. περί φιλαυτίας· λόγος 53 = M. s. LXIX. p. 1012—1013 (ὁ φιλὸν τῆς = M. p. 1012 — οὐκ αὐτοβλαβεράς: ~ = M. p. 1013).

Fol. 92 r.—92 v. ὅτι οὐκ αὐτὸ τὸ πλεόν (M. πλεόντων) ἀριστον· λόγος 54 = M. s. LXXI. p. 1016—1017. Inc. und Des. = M.

Fol. 92 r.—94 v. περί θανάτου· λόγος 55 = M. s. XXXVI. p. 900—905 (ὁ πιστεύων εἰς = M. p. 900 — ἄλλων ὧν ἀπὸ πάρας οὐχ ἔστις: ~).

Fol. 94 v.—95 v. περί εὐφροσύνης (Migne noch: καὶ καλέμου)· λόγος 56 = M. s. XXXVII. p. 905—908. Auch Inc. und Des. = Migne.

Fol. 95 v.—96 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. XXXVIII. p. 908—909.

Fol. 96 v.—97 r. περί γυναικός (M. γυναίκων)· λόγος 57 = M. s. XXXIX. p. 909—913 (λέγουσιν ὅτι = M. p. 909 — ἐκφυγεῖν οὐ δύναται: ~ = M. p. 912).

Fol. 97 r.—98 r. περί ἀνυποψίας καὶ θρασύτητος (M. noch: καὶ ἔρωτος)· λόγος 58 = M. s. XXXX. p. 913—916 (ἔρωσται ὅτι = M. p. 913 — ἀρτιὰ τὸ χρεῖμα: ~ = M. p. 916).

Fol. 98 r.—99 r. περί γέρας καὶ νεότητος· λόγος 59 = M. s. XXXXI. p. 916—920 (ὅτι ἔς νεώτερος = M. p. 916 — καὶ πᾶν ἀνελκόμενον εἶναι: ~ = M. p. 920).

Fol. 99 r.—102 v. περί ὑπομονῆς καὶ μακροθυμίας· λόγος 60 = M. s. XXXXII. p. 920—924 (ἐν τῇ ὑπομονῇ ὁμοῖον = M. p. 920 — χρυσωσιμότατον οἶμα· πολλοὶ δὲ καὶ μάστιγας ἀμαρτανόματον οἶον τὰ χρυσωσιμάτα· εἰς ἀποτροπὴν προσαγομένα· γίνεται δὲ ποτε καὶ κατ' ἐξέστην τοῦ παντρός· ὅτις ἐπὶ τῇ τοῦ γυνόμενου μαρτυρίᾳ· ἐν γὰρ ἀγαπᾷ ὁ κύριος παιδείας: ~).

Außerdem begleiten den Text fast aller λόγος größere Zusätze, die sich über den ganzen, breiten Rand der Blätter erstrecken. Leider sind diese Zusätze auf vielen Blättern absichtlich zerstört, ausgekratzt, doch noch hie und da erkennbar; so Fol. 10 r., 11 r., 73 r., 75 r.: *κλέμας*; Fol. 12 r., 67 v., 70 r., 77 v., 81 v.: *μακροθυμίας*; Fol. 14 r., 74 r., 77 r.: *νεότης*, dann wiederholt: *ὁλκωσις*, *ῥωσθίς*, *ἐρμῆς*, *μαζήσις*, *νεότης*.

Die Frage, welche Rede als erste stand und welche Überschrift die Teile von fol. 60 r.—60 v. hatten, ist aus dem Grunde schwer zu erledigen, weil in den in der Handschrift noch vorhandenen 69 Reden sich Zitate aus allen 71 in Migne publizierten Reden vorfinden. Van de Vorst nimmt an, daß sermo 28 περί λύπης καὶ ἀθυμίας und sermo 29 περί ὕπνου fehlen. Aber so ganz richtig ist das nicht, denn es finden sich sowohl aus der 28. wie aus der 29. Rede auf fol. 60 r. und v. Zitate vor. Es ist aber immerhin möglich, daß die Rede, welche auf Fol. 59 r. begann und bis Fol. 60 v. sich erstreckte, den Titel περί λύπης ἀθυμίας καὶ ὕπνου hatte und daß außerdem irgendein Teil dieses Themas unter irgendeinem Teittitel schon als erste Rede behandelt worden war. Eine analoge Erscheinung für eine solche Teilung haben wir ja in den beiden Reden von Fol. 10 r.—14 r. und von Fol. 14 v.—15 v.

2. Fol. 103 r.—153 v. ἀναπαύσει μοναχοῦ τοῦ συνά ὄρους ἀποκρίσεις πρὸς τὰς προσερχομένας αὐτῷ ἐρωτήσεις παρὰ τινῶν εὐσεβῶν

(τίς ἐστιν ὁ ἀληθὴς χριστιανός — ἐκεῖ θυμῶς τὰς ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς εὐθύναι διαφυγεῖν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 89, Anastasii Sinaitae interrog. et resp. I—XVII. p. 329—492 D καταλυσαίς und XXII. p. 536—540 gegen Schluß. Aber auch hier stimmen die Abschnitte nicht mit Migne überein.

So fehlen in der Handschrift in der quaestio II. die Stücke: Migne, p. 345 ἐκ τοῦ λαυτικῶς παραδεδωγμένος, p. 348 κυρίως ἐκ τοῦ λαυτικῶς, p. 352 νικηφόρος, in der quaestio III.: M. p. 353 ἡρώδης, dafür aber steht hier auf dem Rande ein in Migne nicht citiertes Stück! ἡρώδης (χρῆς οὖν ἐστὶν — πάλιν ἀμαρτάνων) und τοῦ αὐτοῦ (νικρὴν ἄρα — μὴ ποῶν), dann τέλος (ἐνθροῦσι βίβηαι — ἐπίσταται καὶ ἡρώδης). Die quaestio XVII. ist stark gekürzt.

In der quaestio VIII. stehen in der Handschrift mehrere in Migne nicht citierte Stücke θεωροῦναι, so: fol. 124 v. θεωροῦναι (ἀγωνιστοῦμεθα οὖν ἀλλήλοις κατὰ . . .), fol. 126 r. θεωροῦναι (φρονήσαντες τοῦ σωτοῦ σώματος . . .), θεωροῦναι (θελοῦμεν τίνας τὸ καλόν — τοῖς ἀρεταῖς: ~), θεωροῦναι ἀσκητοῦ (Ὅλα γίνονται τὰ πάθη — αὐτῷ τὸ πάθος: ~) τοῦ αὐτοῦ (ἔαν γὰρ ἐπιθυμῇ — ἔρχεται καὶ αὐτὸς τὸ φανεῖται: ~). fol. 126 v. θεωροῦναι ἀσκητοῦ (οὗ γὰρ ὁ ἄπαξ θεωρούμενος . . .), τοῦ αὐτοῦ (πιστεύετε ἀλλήλοις — τῶν δὲ καλῶν: ~), τοῦ αὐτοῦ (ποτὶ ἐλαιοῦμεν μετὰ τίνος — αὐτὸ μᾶλλον ἔχον ἔχει: ~), 126 r. τοῦ αὐτοῦ (ἡ φυγὴ ὡς λίγη ὁ ἄγας γρηγόριος — καὶ τὸ λογιστικὸν καὶ τὸ θυμητικόν: ~), τοῦ αὐτοῦ θεωροῦναι (θεοῦ μόνου ἐστὶ τὸ θεωρεῖναι — καὶ γινώσκων πάντα: ~), ebenso 129 r. μαθήμιον (πολλοὶ ἔχον ὁ κόσμος — καὶ αὐτοὶ τὴν θύαν ὄφονται: ~).

3. fol. 153 v.—154 r. νεμεσίου ἐπισκόπου ἐπίσης ἐκ τοῦ λόγου τοῦ περὶ προνοίας (πῶς οὖν ζητεῖν ἄνδρες εἶσι πικροὶ περιπίπτουσι θανάτοις — εἰς τὴν τῶν μακρόνων καὶ ἐναργῶν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O., in Anastasii Sinaitae interrog., wie oben, tom. 89, quaestio XVIII. p. 505—508.

4. fol. 154 r.—155 v. ἐρημνεία θεωροῦναι προσφωτέρου εἰς τὸ πᾶν ἡμῶν (ισχυρὲς ὁ λόγος τοῦ ἐννοεῖν αὐτὸν, es folgt die Erklärung der 7 Bitten des Vaterunsers — οὖν τῷ παρακαλῶ καὶ τὴν ἐλπίαν τοῦ δοῦναι ὑπενεργεῖν: ~).

Auf dem Rande gab es zu diesem Stücke lange Zusätze, die alle abgekratzt sind.

5. fol. 155 v.—156 r. πόθεν ὁρῶμεν τινὰς ἐν ταῖς ψυχαῖς τῶν ἀνθρώπων λαλοῦμένους ἐνδοθεν λογισμοῦς ἀτόπους καὶ λόγους αἰσχυροὺς καὶ ὑπαρεῖς ἀκουσίως καὶ προαιρέτως· πολλὰκις δὲ καὶ ῥήματα τινα βλάστηματα κατὰ τοῦ αὐτοῦ τοῦ θεοῦ καὶ τῶν ἁγίων μυστηρίων ἐν τῷ καιρῷ τῆς συνήσεως καὶ τῆς θαύας μεταλήψεως· ὥστε πολλὰκις τινὰς ἐξ ἀθυμίας καὶ ἀπειρησέως τῶν τοιούτων ἁθῶν ῥηματίων οὐκ ἐτι ἑαυτοὺς χριστιανούς εἶναι ἐνόμισαν ὡς τοιαῦτα περὶ θεοῦ ἐννοοῦμενοι· ἄλλοι δὲ

πᾶσιν τῆς μεταλήψεως τῶν ἁγίων μυστηρίων ἑαυτοὺς ἀπειτέρησαν· ἕτεροι δὲ καὶ ἀναλεῖν ἑαυτοὺς ἐπέβησαν ὡς εἶθ' ἐν βλαστηρισμῶν κατὰ τοῦ θεοῦ· καὶ ἐλπίδα σωτηρίας μὴ ἔχοντες ἐννοούμενοι τὸν τοῦ κυρίου λόγον τὸν εὐαγγελικόν· ὅτι τῇ βλαστηρισμῶν· εἰς τὸ ἄγιον πνεῦμα οὐκ ἀφ' ἡσέται αὐτῷ· οὕτε ἐν τῷ νῦν αἰῶνι οὕτε ἐν τῷ μέλλοντι· πόθεν οὖν σημαίνει· ὁ τοιοῦτος πειρατμὸς καὶ πᾶσι τρόποις οἷς δύναται αὐτοὺς ἀπαλλ-
λατῆσαι· ἔχουσιν (ὁ μὲν τοιοῦτος πονηρὸς πειρατμὸς — θυμώσεται ἀπαλ-
λατῆσαι τοῦ πονηροῦ καὶ ματαίῳ λογισμῷ τῆς βλαστηρίαις·).

Auch hierzu gibt es viele Randbemerkungen.

6. Fol. 159 r.—168 r. τοῦ ἐν ἁγίαις πατρίσι ἡμῶν βασιλεῦς ἀρχιεπισκόπου κωνσταντίας καππαδοκίας· ἱστορία μυστηριακὴ ἐκκλησιαστικὴ· ~ (ἐκκλησία ἐστὶν ναὸς θεοῦ — εἰς τὴν φοβερὰν κρίνεται·).

Das ist inhaltlich ähnlich mit Germanos ἀρχιεπισκόπου κων-
σταντινουπόλεως ἱστορία ἐκκλησιαστικὴ καὶ μυστικὴ θεωρία, vgl. Migne,
a. a. O. tom. 98, p. 384—453, aber die einzelnen Stücke stehen
nicht in der gleichen Reihenfolge, so findet sich der letzte
Abschnitt (inc.: τὸ σημερινὸν ἀνέστηκε) schon in tom. 98,
p. 385, c. 17.

7. Fol. 168 r.—v. Ohne Überschrift (ιστάμεν δὲ ὅτι τὰ πολλὰ
τῶν συμβαινόντων — καὶ τὴν παράκλησιν τὴν λαμβάνει·).

8. Fol. 168 v.¹ auf dem Rande; ἰσθώρου πέλαιου τοῦ (εἶρηται
δὲ τις σοφὸς ὅτι δεῖ τὰς κατηγορίας μετὰ — καὶ πᾶσα φίλια χρηστεύει·).

Ohne Überschrift (εἶπεν πάλιν ὅτι τῶν ἀνθρώπων οἱ μὲν διὰ
βραδύτητα — δεῖ δὲ τὸν κατὰ καὶ συνετὸν εἶναι καὶ τὸν εὐρημένον
ἀνώτερον·).

9. Fol. 168 v. Ohne Überschrift; (εἰδέναι δὲ εἶχον ὅτι ἐπὶ ἀκατὸν
ἔτη ἐβασίλευσαν οἱ ἰουδαῖοι ὑπὸ ἀλλοφύλων· πρῶτον μὲν γὰρ ἡρώδης
— τοῦ προδρόμου ἀνακρίτης ἔτη κτ·).

Fol. 169 r.—v. περὶ τῶν ἐπιζητούντων πειρατικῶς κερδῶν τινα
τῆς θείας γραφῆς· ~ (τινὲς τὰς πλείους ἐρωτήσεις· κατὰ τὴν βασιλισσὴν
νότου πεισθῆναι οὐχ ὡς ἵνα μάθωσι τί ἐπωφελεὲς ἀλλὰ πειράζοντες τὸν
ἐπερωτώμενον — πολλὰ γὰρ πείραται ἔπαινας·).

Fol. 169 v.—170 r. πρὸς τοὺς λέγοντας ὡς οὐκ ὠφείλει ὁ θεὸς
τοῦ φοβεσθαι τὸ εἶδεν τοῦ γινώσκαι καλὸν τε καὶ πονηρὸν ἐν τῷ παρ-

¹ Zu den von hier bis 189 v. folgenden Stücken habe ich die in Migne,
Patrol. graeca in den Bänden 89, 101—104, 118—119, 123—126, 155
vorhandene Fragen- und Antwortliteratur erfolglos durchsucht. Weitere
Literatur, wie z. B. Progr. d. Frankfurter Gymn. 1825, 1826, war mir
nicht zugänglich.

βαίσις: ~ (ἐτόλμησάν τινες εἰπεῖν ὅτι οὐκ ὤφειλε ὁ θεὸς φρεσθεῖαι — ἀνάγκη καὶ ἀνευ ἁμαρτιῶν: ~).

Fol. 170 r.—v. διὰ τί παρεχώρησεν ὁ θεὸς τὸν διάβολον πολεμεῖν τὸ γένος τῶν ἀνθρώπων: ~ (καὶ περὶ τούτου ἀκούετωσαν οἱ θεομύχαι: — εὐδοκῆσκατες τῇ ἀδικίᾳ: ~).

Fol. 171 r.—172 v. πρὸς τοὺς λέγοντας ὅτι ἀγγελιοὶ συναναμείχθησαν γυναικῖν: ~ (εἶτα πάλιν οἱ πόρνοι — καὶ δίκαια πηχῶν καὶ πόρνοι: ~).

Fol. 172 v.—173 r. περὶ τῶν κατηγορούντων αἰτίαν οὐνοφυλίας τῷ Νῶε: ~ (εἶτα πάλιν οἱ οὐνοφύλακες — αἰωνίου πρῆξενος γίνεσθαι: ~).

Fol. 173 r.—v. περὶ τοῦ πῶς συνεχωρήθη ταῖς ἀρχαῖς ἀνδράσι ἡ πόλεμος: ~ (καὶ πάλιν φατὴν οἱ ματαιόλογοι — ἀλλὰ τῆς μονογαμίας: ~).

Fol. 173 v. καὶ πάλιν εὐτοὶ λέγουσι διὰ τί τὴν σάρκα ὁ ἄβραάμ ἡγάγετο εἰς γυναικα ἀδελφὴν αὐτοῦ οὖσαν ἐν πατρὶ: ~ (εἶδοι κατόφει ἐν γῇ χαλδαίων — εἰς γυναικα ἑαυτοῦ: ~).

Fol. 173 v.—174 v. διὰ τί ὁ ἄβραάμ καὶ ἰσαὰρ ταῖς παιδικαῖς αὐτῶν ἀκρινώθησαν κοίταις: ~ (εἶτα πάλιν οἱ δολοσχευόμενοι καὶ μαμφήμοισι — ἐγὼ μετανόησα καὶ ἐπέστρεψα: ~).

Fol. 174 v.—175 v. εἶτα πάλιν λέγουσι ἡμῖν οἱ φιλοπερίεργοι: διὰ τί φησι ἡρώς ἔγνω τὰς θυγατέρας αὐτοῦ ἐν τῷ ὄρει: ~ (ἐκεῖνος μὲν οὐ συνῆκεν — τὸ ταπεινὸν διαπραχθέντας: ~).

Fol. 175 v.—176 r. εἶτα πάλιν οἱ τολμηροὶ καὶ ἀθλάδαι καὶ φιλοκίνδυνοι καὶ ἀρροὶ λαλοῦντες κατὰ τοῦ θεοῦ ἀδικίαν τί φησί: εἰ ὁ θεὸς ἐσπλήρυνε τὴν καρδίαν φαρυκῶνος: καθὼς γέγραπται οὐκ ἔστιν αἰτίος ὁ φαρυκὸς ἀντιπῶν τῷ θεῷ καὶ μὴ παιδαρχήσας μουσῇ καὶ ἀρῶν τοῦ ἀπολῆσαι τὸν λαόν κατὰ τὸ πρόσταγμα κυρίου (ὃ ἀνόητος καὶ τυφλὸς — τῆς πονηρίας καὶ ἔξην αὐτόν: ~).

Fol. 176 r.—176 v. περὶ τοῦ μωσέως πῶς ἀνέβη τὸν αἰγύπτιον: ~ (Μωσὴς δὲ πάλιν ἀνέβη — κατακτόνησαν τῶν υἱῶν ἰσραήλ: ~).

Fol. 176 v. περὶ τοῦ ἱερθῆ: πῶς ἔθυσεν τὴν θυγατέρα αὐτοῦ τῷ θεῷ (τῷ ἱερθῆ συνεχώρησε ὁ θεός: — συνεκατηρήμαρτεν τὸν ἱερθῆ: ~).

Fol. 176 v.—177 r. περὶ τοῦ ἰσβὶ διὰ τί κατεράσατο τὴν ἡμέραν τῆς γεννήσεως αὐτοῦ: (τινὲς ἀδικαίως φερόμενοι — εἰς τὸν θεόν βλασφημῆσαι: ~).

Fol. 177 r.—v. περὶ τῶν λεγόντων ὅτι ὅν θέλει ὁ θεὸς οὕξει: (εἶτα πάλιν οἱ μὴ λέγοντες αὐτεξούσιον — βλάπτερός: ἐστὶ καὶ αἰρετικός: ~).

Fol. 177 v. περὶ τοῦ ἐν ἀναρίαις συνελήθην καὶ ἐν ἁμαρτίαις ἐκίστησθαι με ἡ μήτηρ μου (τὸ δὲ ἰδοὺ ἐν ἀναρίαις συνελήθην — καὶ αὐτοὶ ἀπὸ ἁμαρτιῶν: ~).

Fol. 177 v.—178 r. περί τοῦ ἐπιθυμίας ἀμαρτωλοῦ ἀποκλείεται: ~ (εἶτα πάλιν οἱ προθέμενοι πράττει ἔργον ἀγαθόν — τὰς λύσεις ἐπιδέχονται: ~).

Fol. 178 r.—v. Ohne Überschrift (εἶτα πάλιν οἱ ἐργάται καὶ θυμῶδες ἐρεῶσιν· εἰπὼν ὁ ὁμιλοῦντος θαυδὲ καὶ μετὰ στρεβλοῦ διαστρέφεις — καὶ συναναστρέφειν ἡγάπητας: ~).

Fol. 178 v.—179 r. Ohne Überschrift (τὸ δὲ εἰρημένον ὑπὸ ἐξελίξου τοῦ βασιλέως ἐν τῇ προσευχῇ αὐτοῦ ἀπὸ γὰρ τῆς σήμερον παιδεία ποιήσω — τί ὥρα ἐστίν: ~).

Fol. 179 r.—v. Ohne Überschrift (εἶτα πάλιν φησὶν οἱ ἐπερωτηταί. πῶς μαθητῶς φησὶν ἐν τῇ γενεαλογίᾳ τὸν μαθηματευθέντα τοῦτον ἰωσήφ ὡς ἐν ἱαυῶς τινος λέγει γεννηθῆναι, ὁ δὲ λευκῶς ὡς ἐν ἡλ· αὐτὸν ὀνομάζει: πῶς δύναται τῶν ἀμαρτέρων οὗτος εἶναι ὁ ἰωσήφ; πῶς ἔλασε — ὁ δὲ λευκῶς τὸν κατὰ νόμον: ~).

Fol. 179 v.—180 r. περί τοῦ εἰ ἐρχάμεός σου στανδάλῃσι σε ἐξέλει αὐτόν· (οὔτε πάλιν ὡς τινες ἔφησας — τοῦτ' ἐστὶν εἰς τὴν γυναικα: ~).

Fol. 180 r.—v. Ohne Überschrift (οὔτε πάλιν ἐν τῷ περὶ εὐνούχων λόγῳ ἐν εὐαγγελίῳ — καὶ τῆς τοῦ κυρίου βουθείας τὰ σωματικὰ πάθη: ~).

Fol. 180 v.—181 r. περί τοῦ οὐδαίς ἀγαθός εἰ μὴ εἴς ὁ θεός (τὸ δὲ οὐδαίς ἀγαθός — δηλαδὴ πατὴρ σὺν υἱῷ καὶ ἁγίῳ πνεύματι κύριος ὁ θεός κύριος εἰς ἐστίν: ~).

Fol. 181 r.—v. περί τοῦ πῶς δεῖ νοεῖν ὅτι σὺ εἰ ὁ ἐρχόμενος ἢ ἕτερον προσδοκῶμεν; (πῶς πάλιν ὁ βαπτιστής — γεννηθέντος ἐν τῇ ἐλπίσιν: ~).

Fol. 181 v.—182 r. περί τῶν τελεμνῶντων λέγειν ὅτι ἔδει τοὺς ἰουδαίους σταυρῶσαι τὸν κύριον: (εἶτα πάλιν οἱ τὰ ἀπόλωτα στόματα ἔχοντες — καὶ τῶν ἐν αὐτῇ ναῶν: ~).

Fol. 182 r.—182 v. περί τοῦ οὐχὶ τὰ εἰσπερευόμενα εἰς τὸ στόμα κοινὰ τὸν ἄνθρωπον ἀλλὰ τὰ ἐκπερευόμενα: ~ (εἶτα οἱ γαστρίδουλοι καὶ οἰστέρινοι — ἐπὶ ἀνατροπῇ τῶν τοιούτων ἑαυτοῦ λόγων: ~).

Fol. 182 v.—183 r. περὶ γάμου καὶ βρωμάτων: ~ (ὁ δὲ ἀπόστολος εἰπὼν περὶ τῶν κοιλούντων γαμεῖν — τοὺς λεγομένους ἀρεινοὺς: ~).

Fol. 183 r.—184 v. πρὸς τοὺς λέγοντας ἐν θεῷ ὁ θεός ἔλαβ' καὶ ἐν θεῷ: ἀληθύνει: ~ (εἶτα πάλιν οἱ μὴ — μιᾶς βρώσεως ἀπέδοτο τὰ πρωτοτόκια αὐτοῦ: ~).

Fol. 184 v. περί τοῦ πῶς δεῖ νοεῖν τὸ πᾶσα γράφῃ θεόπνευστος καὶ ὠφελεῖς: ~ (πάλιν δὲ οἱ τοῖς ἀποκρύφοις βιβλίοις — ἀλλὰ θαυμονόπνευστος: ~).

Fol. 184 v.—185 r. Ohne Überschrift (τὸ δὲ εἰρηκέναι τὸν ἀποστολὴν πρὸς κορινθίους γράγοντα· τί θέλετε ἐν ^{ἐν} ράβδῳ — ραβδῶ ^{ἐν} τύπτει ἀνδρα ἀκάρειν: ~).

Fol. 185 r. Ohne Überschrift (τὸ δὲ εἰρηκέναι ἐν βίβλῳ ψαλμῶν· πᾶς ἄνθρωπος ψευτοῦς οὕτως νοεῖται — καὶ μὴ ἐργαζόμενος: ~).

Fol. 185 r. Ohne Überschrift (ὡσαύτως καὶ τὸ σάββ — θεῶ ἀρέται οὐ δύνανται: ~).

Fol. 185 r.—v. περὶ τοῦ μὴ ποιεῖν τὸν ἱερέα λειτουργίας δύο: ~ (ὁ ὁρθὸς λόγος καὶ ἡ ἀκριβής — τὴν τῆς ἀληθείας γράφειν εὖσιν: ~).

Fol. 185 v. Ohne Überschrift (ὁ πρόδρομος ὁσίωνης καταργήλων — τοῦ βαπτίσματος ὕδατος: ~).

ἀνώγαγον ἐστρωμένον εἴρηται ἢ εἰς οὐρανοῦς τοῖς ἁγίοις μετὰ τὴν ἀνάστασιν ἐπομένη ἀνάπαυσις: ~

Ohne Überschrift (πόλις οὐχ ἡ παλαιὰ συναισθητή ἀλλ' ἡ καινὴ ἱερουσαλήμ ἡ νέα — ἐπὶ σταυρῷ τελειοῦται: ~).

δέκα ζέφυρ βροχῶν αἱ δώδεκα καὶ ἐπὶ ἀπόστολοι καὶ ὁ ἅγιος παῦλος: ~

ἐξ ἀρετῶν: τὰ τέσσαρα εὐαγγέλια αἱ πράξεις καὶ ὁ ἀπόστολος: ~

οὕτως: μέτρα ἢ εἰς πνεύμα καὶ ὕδωρ καὶ ἁγίου πνεύματος ἀναλόγησις: ~

Fol. 185 v.—186 r. ἐρηκέναι τοῦ εὐαγγελιστοῦ ῥητοῦ· ἄνθρωπος τις κατέβαινε ἀπὸ ἱερουσαλήμ εἰς ἱερουζά (τίς ὁ ἄνθρωπος; ὁ δὲ δόξα, τίς ἡ ἱερουσαλήμ; ὁ παράδεισος (ähnlich Migne, a. a. O. tom. 28, p. 708 unter „Athanasii quaestiones in scripturam sacram“) usw. Fragen — τίνα ἔλαχεν τοῦ κυροῦ ὁ χιτῶν ὁ ἁγίου ἱερουζά; ἀντιμετά: — καὶ τὸν χιτῶνα ἔκρυψε ἐν τοῖς ἀρχαίοις καὶ εὗρεν αὐτὸν κωνσταντῖνος ὁ βασιλεὺς: ~). Van de Vorst verbindet den Schluß dieses Stückes mit dem Incipit des Stückes fol. 169 r.—v., hat demnach alle dazwischenliegenden Stücke unberücksichtigt gelassen.

10. Fol. 186 r.—204 r. τοῦ ἁγίου ἀθανασίου ἀρχιεπισκόπου ἀλεξανδρίας πρὸς ἀντιόχον ἀρ^χ περὶ πιστῶν καὶ ἀναγκαιῶν ζητημάτων ἐν ταῖς ἱεραῖς γραφαῖς ἀπαρρημένον καὶ παρὰ πᾶσι πιστοῖς γνωστέον ἀρετοῖς: ~ (ἐρώτησις· προσηγουμένως μὲν αἱ πιστεύσαντες καὶ βαπτισθέντες — εἰ γὰρ ἦν ἄλλη πίστις ἱερά).

Das sind bis Fol. 199 v. des Athanasius quaestiones I—71 = Migne, a. a. O. tom. 28, p. 597—640, hiebei fehlen die quaestiones 5, 21, 49, 54, aber schon ab Fol. 197 r. stehen noch viele quaestiones, die in Migne, a. a. O. nicht enthalten sind, darunter Fol. 200 r. die quaestio: ἐάν τις νεοτέων ἐπὶ τῷ κωνσταντῖν καὶ νεοτέρων τὸ σόμα ἢ πάλιν ἐν βίβλῳ κατέπειν ὕδατος μὴ θέλων ὀρεῖται

κοινωνῆσαι τὸ εὖ; ähnlich Migne, tom. 89, p. 753 die quaestio 100 des Anastasius Sinaites.

11. Fol. 204 r.—209 v. Eine Sammlung von ἀπορία und λύσεις nach Autoren geordnet, hie und da sind innerhalb der einzelnen Gruppen auch andere Autoren zitiert. Fol. 204 r.—206 r. μεθεσίου πατέρων, auf dem Rande steht zu dieser Überschrift: μεταγράφη (ὡς μετὰ τὸν κατακλυσμὸν ἐγένετο οὖν οὗ τὸ ἔνμα ἰωητος καὶ εἰσῆλθε εἰς τὴν ἑβραὴν γλῶσσην μέχρι τῆς θαλάσσης τῆς ἐπιλεγομένης ἡλιοῦ χώρας· καὶ κατακλυσαν ἑκατ' ἑκαβεν δὲ παρὰ τοῦ θεοῦ χάρισμα σοφίας ὥστε καὶ ἀστρονομίας τέχνην ἐρμήρευτο: ~ dann nach einer Randbemerkung (τοῦ αὐτοῦ): ἀπορία διὰ τί ὁ ἀνὴρ εἰκὼν τοῦ θεοῦ λέγεται ἡ γυνὴ δὲ οὐκ εἶναι. . . , ferner Fol. 205 r. τίνας οἱ θαυμάσιοι οἱ ἐργετηγμένοι ἐν ταῖς πλαταῖς; die Antwort ist: α) ἀγαπήσεις κύριον τὸν θεόν σου· β) τίμα τὸν πατέρα σου καὶ τὴν μητέρα σου· γ) ἀγαπήσεις τὸν πλησίον ὡς ἑαυτόν· δ) οὐκ ἔσονται σοι θεοὶ ἑτέροι· ε) φυλάξεις τὴν ἡμέραν τοῦ σαββάτου· ς) οὐ μοιχεύσεις· ζ) οὐ φονεύσεις· η) οὐ κλέψεις· θ) οὐ ψευδομαρτυρήσεις· ι) οὐκ ἐπιθυμήσεις τὴν γυναῖκα τοῦ πλησίον σου οὐδὲ πάντα ὅσα ἐστὶν αὐτοῦ: ~ . . . ferner ebenda: πηλοποιῶντες· τίνας λέγονται μονάζοντες; οἱ φονεῖς καὶ λησταί — μονάζοντες λέγονται . . . τοῦ πατέρων ἀπορία (διὰ τί ἀβραάμ ποτε μὲν ὡς ἀνθρώπους ἑώρα — (Fol. 205 v.) ὡς ἀνθρώπους πάλιν ἑώρα); ἀπορία ἐπιφανίου ἐκ τῆς ἁγνῆς . . . τοῦ ποῦ ἐστιν ὁ παράδεισος καὶ ποῦ ἡρπάζει ὁ παῦλος; ὁ παράδεισος ἐπὶ τῆς γῆς ἐστίν — καθὼς τινες νομίζουσιν: ~ . . . ferner ebenda: θεοδωρήτου· διὰ τί ἀπὸ τοῦ εὐσταθοῦ πέμπτου ἔτους μέχρι πεντηχοστοῦ λειτουργεῖν τοὺς λαῖτας κελεῖται καὶ μόνον; (ἐπειδὴ ἡ μὲν πρώτη ἡλικία — τὴν νεότητα καὶ τὸ γῆρας: ~), Fol. 206 r.—207 r. nach einer Querleiste: γρηγορίου τοῦ θαυμάσιου (διὰ τί ἡρώδης ἡ ψυχὴ τῷ σώματι; . . . τί λέγει· πλούσιοι πτωχῶν ἀρξέουσιν καὶ οὐκ εἶναι οὐκ εἶναι θεοπύτις θανατεύουσιν; πάλαι μὲν ὁ Ἰσραὴλ ἐδάσκειν ἔθνεσιν τὴν διδασκαλίαν· νῦν δὲ οἱ ἐξ ἔθνων τοῖς Ἰουδαίοις: ~), Fol. 207 r.—208 r. nach einer Querleiste ohne Überschrift (εἰς τὸ εὐκαίρως ἀναίρειν: ~ εὐκαίρως μὲν εἶμαι ὅταν οἱ ἐλεγχόμενοι — ἐπὶ τοῦτο θάνατονται: ~ . . . τί λέγει· ἐκβαλλὰ λογιμὸν ἐκ συναγρίου καὶ συναξιεύσεται αὐτῷ . . . τί λέγει· μὴ ἀπομάσης πένητα ἐν πόλει; . . . τί λέγει· ἀνεμος βορέης ἐξ-εγείρειν ἔρη; ὁ διάβολος διαγείρων καὶ παιρίζων: ~), nach einer Querleiste Fol. 208 r.: θεοδωρήτου (τὸ μὲν σῶμα πρέθμεν — ἀναμένουσι τὸν δικαστήν: ~), Fol. 208 v.—209 r. nach einer Querleiste: ἰω' τοῦ χρυσοστόμου· ἐκ τοῦ κατὰ ματθαῖον εὐαγγελίου: ~ ἀπορία· τί δηλοῖ τὸ

ἐν τῷ εὐαγγελίῳ λεγόμενον ῥωνὴ ἐν ραμᾷ ἡκούσθη βραχὺλ' . . . οἱ ἱερεῖς ἐν τῷ θυμῷ: ~), fol. 209 r.—209 v. (ἰσχυρότερον und ματεγρότερον (nun wird bis zum Schlusse nicht wie bisher ἀπερίτ und ἰσχύς sondern ἐρώτησις und ἀπάντησις gebraucht), die erste ἐρώτησις lautet: τί ἐστὶ ἡ σοφία ἡ εὐκοσμημένης ἐαυτῇ εἰκον; diese ist = Migne, tom. 89, p. 593, questio 42 des Anastasius Sinaites; die letzte lautet: πῶς κατὰ μὲν ὁμόνην διδῶσι πνεῦμα ἁγίου τοῖς μαθηταῖς κατὰ δὲ λουκᾶν μετὰ τὴν ἀνάστασιν ἐπαγγέλλεται; — αὐτῶν τὴν γλώττων ὡς εἰ παρὸς: ~).

12. Fol. 210 r.—210 v. τοῦ ἐν ἁγίοις πατρὸς ἡμῶν βασιλίου διδασκαλίας πρὸς ἱερεῖς (πρότερον σεαυτῷ ὡς ἱερεῖ — καὶ τοὺς ἀκούοντάς σου: ~), ähnlich Migne, a. a. O., tom. 31, p. 1685—1688. Den ganzen Rand von fol. 210 r.—212 v. nehmen längere Zusätze des Chrysostomus, Antiochus, Ephraim, Nilas, Isidorus zu dieser Abhandlung des Basilus ein.

13. Fol. 210 v.—214 r. καρδακία τινα ἐκ τῶν τοῦ διαδόχου ἐπισκόπου ρωσικῆς τῆς ἡπείρου: (das erste lautet: εἰ εὐ δεῖ καθόλου πιστεύειν τοῖς ἐνυπνίοις, das letzte: περὶ τοῦ τηρεῖν τὸν νοῦν: Des.: τὰ τοῦ πανθῆμου ἔρωτος καταρθάνονται μέλη: ~).

Von dieser bei Migne, a. a. O., tom. 65 nur lateinisch unter dem Titel: Diadochi episcopi photices in veteri Epīro Illyrici capita centum de perfectione spirituali publizierten Abhandlung enthält unsere Handschrift die Kapitel 38, 40—55, 57 = M. p. 1179—1185.

14. Fol. 214 v.—217 v. ἀπὸ τῶν καρδακίων τοῦ καρπάθου ἰωάννη τοῦ ἀσκητοῦ (τοῖς ἐπὶ γῆς βασιλεύουσιν ἑκρινὰ ἄνθη προσφέροντας — ἄλλ' ὁμοίως με προετρέψασθε τοῦτο ποιῆσαι: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 85 die Einleitung zu Joannis capita hortatoria p. 791 A bis „adipiscar“ und Kapitel 96 und 97, p. 809—812, col. 24. Auch dieser Teil hat auf dem Rande von Fol. 214 v.—215 v. Zusätze.

15. Fol. 217 v.—227 v. ἐκ τῶν ἐπὶ τὴν προγραφέντων λόγων: εἰ περὶ τῶν ἐπιζητούντων πειρατικῶς καρδακία τινα τῆς θείας γραφῆς: Das erste lautet: περὶ ἀκρίβειας γινωμένης τοῖς πᾶσι παρόντων ἡδέων καταργονήσασιν (ὅταν μίχεται τῶν τῆς γῆς ὠραίων ἀρξῆται ἐπιθυμος ἡμῶν ἡ ψυχὴ τότε ἀκρίβει — (Fol. 221 r.): τὸς τις νοῦς τὰ πολλὰ αὐτὴν ὑπαισθάνεται . . .) es folgen noch 13 Kapitel, das letzte lautet: εἰ μέγα καὶ δυσκατέρβητον πρᾶγμα ἡ ταπεινοφροσύνη (δυσπρόριστον μὲν πρᾶγμα ἡ ταπεινοφροσύνη — οὕτω ποιεῖται οὕτω ὅπως τῶν βελῶν τῆς ἀμαρτίας αἰς . . . (mutilum).

11.

Sign. VIII. 190, Pergament, 26 cm \times 32.5 cm, 277 Folien = 17 Quat. + 1 Quint. + 16 Quat. + 3 Blätter. Auf fol. 1 r. 2 v. 7 r. 12 v. 13 r. 258 r. befinden sich Miniaturen, auf 5 r. 6 v. 256 v. 257 r. gemalte Leitern, 11. Jahrh. Auf dem Rücken: S. Joannis Climacis, opera Graece, cod. membr. saec. IX.

Fol. 1 r.—2 v. Links ein sitzender Mann mit einer Rolle in der Hand, darüber: ὁ ὁσιος Ἰωάννης ῥητορὸς, rechts dem Manne gegenüber ein stehender Mann, der die Hand ausstreckt, um die Rolle entgegenzunehmen, darüber: ὁ . . .

Dann: ἐπιστολὴ τοῦ ἀββᾶ Ἰωάννου τοῦ ἡγουμένου τῆς βαθεῖας πρὸς Ἰωάννην ἀχιλκαστον τοῦ Συνάτου ἔρωις ἡγουμένου (τῆς ὑπερρυπηάτω — ἔρωις ἐν κυρίῳ τιμιώτατα πᾶτερ: ~).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 88, p. 624—625.

Fol. 2 v.—4 v. Das Bild wie oben, doch die Personen sind gewechselt. Links auf dem Rande: Ἰωάννης μοναχὸς ὁ τοῦ Συνᾶ ἀντιγράφων, unter dem Bilde: Ἰωάννης Ἰωάννη χαιρεῖν. Es folgt ein Brief (ἀποδείξιματὸν ὡς — ὁ θεὸς τοῖς μισθοῖς ἀποδίδωσιν: ~) und πρόλογος τοῦ λόγου εἰς ἣ ἐκπνομή αἰετὶ πνευματικῇ τετέλεσται, hierauf 5 unbeschriebene Zeilen.

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 88, p. 625—628.

Fol. 4 v.—6 v. κλίμαξ θείας ἀνάβωσ· (τῷ ἐν τῇ βίβλῳ — καὶ ἀπιστώμεν τοῖς δόγμασιν: ~).

Vgl. Migne, a. n. O. tom. 88, p. 628—629.

In allen Stücken von Fol. 1 r. bis hierher finden sich in der Handschrift auf dem Rande (von Van de Vorst nicht erwähnte) Worterklärungen, die in Migne nicht vorhanden sind.

Die zweite Hälfte von fol. 5 r. nimmt ein Bild ein: Jakob liegt schlafend auf dem Boden, ein Engel trägt sein Gegenbild, seinen Geist, zum Himmel, rechts und links von ihm Leitern, auf welchen Engel auf- und niedersteigen. Aus dem blauen Himmel oberhalb der Leitern sieht Gott Vater heraus, rechts auf dem Rande: ὁ καλεῖσθαι τὸ ἱερόν.

Zwei schönere Bilder auf 5 v. stellen Engel dar, die auf Leitern in den Himmel steigen.

Fol. 7 r.—12 v. Das erste Drittel von 7 r. nimmt wieder ein Bild ein: Ein stehender betender Heiliger hat den Blick zum Himmel gerichtet. Aus den Wolken wird eine geschlossene Hand sichtbar, nur der Zeigefinger ist gestreckt und weist auf den betenden Mann. Ober dem Bilde auf dem Rande: ὁ ὁσιος Ἰωάννης ὁ συνάτου ἡγούμενος. Der blaue Untergrund des Bildes bildet eine Mauer, darauf steht von jüngerer Hand, rechts und links vom betenden Manne: μέγας. Es folgt:

βίος ἐν ἐπιτομῇ τοῦ ἁββῆ ἱωάννου τοῦ ἡγουμένου τοῦ ἀγίου ὄρους τοῦ ἀνὰ τοῦ ἐπίκλην σχολαστικοῦ τοῦ ἐν ἀγίοις ἀληθοῦς (τὸ μὲν τίς — θεωρητικὰ περιεχούσας στηρίγματα· λήγοντα τάδε: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. p. 596—608, c. 1.

Auf dem unteren Rande von 7r. steht: ἔ βίος τοῦ δαίου ἱωάννου τοῦ σινάτου παρὰ δανήλ. μοναχοῦ βιβλίου ἐξετέθη.

Auf den Schluß des βίος, Fol. 12r.—v., folgt: Δανήλ μοναχὸς ταπεινὸς βιβλίου εἰς τὸν βίον τοῦ κυρίου ἱωάννου τοῦ ἐπίκλην σχολαστικοῦ· πεπειράμαι κυροῦν· ἐν βραχέσι πλείστα· βήτορα γὰρ καλλίως· συντομία ἔπος: (Vgl. von πεπειράμαι angefangen: Migne, a. a. O. p. 608, c. 1 und 2), ferner:

Ρητρεῦσάν σου ὡς ἔρη: τὰς ἐκφράσεις·

Χωλὰς τὸ πῶς νοοῦντες εἶπεν οὐκ ἔγω·

Ἡμεῖθαμέν που ἡ κάλῳφμεν πάλιν·

Ἀλλ' ὡς πατὴρ σύγγνωθι φιλότοις τέχναις·

Θαρεῖν γὰρ ἔστιν εἰ καλῶν τοῦτό σε·

Den Text der vita begleiten zahlreiche Worterklärungen auf dem Rande und ebenda 8 gezählte (α—θ) von Van de Vorst nicht erwähnte größere Scholien, die bei Migne nicht verzeichnet sind;

das erste zu p. 597, c. 12 νοερῶν ἡμῶν νικῶμεν, über diesen Worten steht ein Hinweis und σχολ. α, auf dem Rande aber: σχολιον α (νοεραὶ νείκεις: αὶ φυχαὶ καταστάσεις — ὡς ἱεροῦν φύλακα εἶπαι), das zweite zu p. 597, c. 21 ἐρικλίου, in gleicher Weise wie das erste und ebenso alle folgenden (καὶ τὸ δὲ θαυματούτερον — τῇ διὰ θεῖον ἀγροικίᾳ), das dritte zu 600, c. 7, die Schrift ist hier ganz abgesprungen und sind nur noch schwer lesbare Griffelabdrücke bemerkbar, das vierte zu p. 600, c. 16 εὐδελον, das fünfte zu p. 600, c. 18 καὶ φυχήν τῷ, das sechste zu p. 600, c. 24 ἀποστατίσαι, das siebente zu p. 600, c. 26 αὶ τὸ τῆς ὁγδόης: dieses ist gegen Ende noch lesbar, es schließt: ὁρατότατον Ἰουζῖν· ἔλλω: (ὁγδόης ἐπαθλον ἀρετῆς — καὶ προσπαθεῖς καὶ πρὸς ὁδοῖας: ~) und: βεσιλιεὶ δὲ ἱερηνεία ἐστὶ οὕτως· καθάπερ — ὁρατότατον Ἰουζῖν, das achte zu p. 605, c. 21 διέφυσται (ὅτι ἐκείνης τῇν γνήστην — εἰς τῇν ἀνω ἱεροστασίᾳ).

Fol. 12 v.—257 v. Überschrift: πλάσας πνευματικαί, darunter ein Bild: Auf blauem Hintergrund zwei quadratische farbige Tücher (Fahnen?), auf jedem in der Mitte ein Christuskopf, dann auf 13r. die Überschrift: λίγος ἀσκητικὸς πρώτος· διδασκαλίαν τοῦ ὁπίου ἱωάννου τοῦ σινάτου πρὸς τοὺς μοναχοὺς, darauf ein Bild, das ein Drittel des Fol. einnimmt: Links Johannes, mit der Rechten auf einen Stock gestützt, mit der Linken agierend, vor ihm (rechts im Bilde) stehen Mönche mit der Gebärde,

als wollten sie von ihm etwas (seine Worte) entgegennehmen; darunter: λόγος πρώτος ἀποηκώς τοῦ ἀββᾶ ἰωάννου τοῦ ἡγουμένου τῶν ἐν τῷ τῶν ἔρει μοναχῶν ἐν καὶ ἀπέσταλται τῷ ἀββᾶ ἰωάννῃ τῷ ἡγουμένῳ τῆς βουλῆς προτροπικῆς παρ' αὐτοῦ συντάσσεται, incip.: τοῦ ἀγαθοῦ καὶ ὑπεραγαθοῦ. Nun folgen die weiteren Stufen, ἀναβάσεις, nur ausnahmsweise λόγοι genannt, mit Scholien = Migne, a. a. O. p. 632—1164.

Die Anabasis α beginnt nicht, wie bei Migne (p. 880) mit ἀγάλα ἱερῶν, sondern schon mit dem bei Migne auf p. 880 vorangehenden Stücke, προσημειον τοῦ περὶ σεμαμάτων καὶ ἀσεμαμάτων ἀνθρώπων λόγου, die dort stehende Überschrift, σχόλιον· τὸ μεγαλύτερον ὁμοῖον ἀπαλλαγῆσαι αὐτῶν ist in der Lainer Handschrift nicht vorhanden. In der ἀνάβασις αα fehlen die vier ersten Zeilen, die in Migne, p. 945 bis θυγατὶς stehen. An Stelle von λόγος αχ (Migne, p. 965) steht: ἐκ τοῦ αὐτοῦ δικαστοῦ δευτέρου λόγου (hier: λόγου). Die ἀνάβασις αχ beginnt in der Lainer Handschrift erst mit Migne, p. 976 περὶ τῶν ἀνακραμάτων λογισμῶν τῆς βλασφημίας. In der ἀνάβασις ας fehlen zum Schlusse = Migne, p. 1096 die drei letzten Zeilen ab: φῶς μὲν. Unter der Überschrift αχ (ohne ἀνάβασις) τοῦ αὐτοῦ τοῦ ἀββᾶ ἰωάννου τοῦ τῶν ἔρει (dies alles fehlt bei Migne, p. 1084) ἀνακραμάτων ἐν ἱεροῦ τῶν προσημειμένων αὐτοῦ λόγων steht das in Migne, p. 1084—1092 vorhandene Stück, aber es steht auch das unter αχ p. 1125 vorhandene Stück unter αχ in der Lainer Handschrift. Das Stück in Migne, p. 1105—1117 περὶ διαρῆς καὶ διαρίσεως ἡτοιγῶν steht in der Lainer Handschrift unter dem Titel: ἐκ τοῦ αχ λόγου (hier: λόγου) περὶ διαρ. α. διαρ. ἡς.

In der Anabasis λ folgt auf Migne, p. 1160, c. 47 ἔφερε (Lainz Fol. 256r.: ἔφετεν) auf Fol. 256 v.—257 r. neuerdings ein Pinax, diesmal in umgekehrter Ordnung, mit den Titeln der ἀνάβασις λ—α, links davon sind Fol. 256 v. und 257 r. wieder je zwei Engel dargestellt, die auf einer Leiter zum Himmel steigen, von oben sieht ihnen Gott Vater zu. Ober dem ersten Bilde steht ἡ ἐκὰ καὶ ἑκατ, ober dem zweiten κλίμαξ und zum Schlusse von 257 r.: ἡ ἑκατ κλίμαξ. 257 v. setzt sich die ἀνάβασις λ fort mit ἀναβαίνειτε ἀναβάνετε = Migne, p. 1160, letzte Zeile; die Überschrift, die in Migne hierzu steht, fehlt in der Lainer Handschrift, und auf den Schluß (= Migne, p. 1161) καὶ ἔστιν εἰς ἀόριστους αἰῶνας αἰῶνος ἀμήν folgt: οὐκ ἐστὶ μένει — ἡ ἀγάπη = Migne, a. a. O. p. 1160, c. 47—49 oder I. Kor. XIII. 13.

Fol. 258 r.—277 v. Zunächst ein Bild, wie Fol. 13 r., links davon: ὁ ποιμὴν ὁ ὅσιος ἰωάννης, rechts: αἱ μοναχοὶ τῆς μονῆς, dann die Überschrift: πρὸς τὸν ποιμένα (ἐν τῇ μὲν κάτω — ἡ δὲ ἀγάπη ἔστιν ὁ θεὸς· αὐτῷ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν τῷ θεῷ).

Das ist: *Johannis Scholastici, liber ad pastorem* = Migne, a. a. O. p. 1165—1208.

Doch gibt es in der Lainzer Handschrift keine Kapiteileinteilung, der Text ist ohne Unterbrechung fortlaufend. Vor Fol. 275 (vgl. Lageneinteilung) fehlt ein Blatt und mit ihm vom Texte bei Migne, p. 1201, c. 52 ἀρχαι — p. 1204, c. 29 περιτροπήν.

Auch in den Abhandlungen von 12 v. bis zum Schlusse stehen zahlreiche Randbemerkungen.

Auch diese sind zweierlei Art, auf die eine Art von Randbemerkungen wird im Text durch ein einfaches Zeichen ober dem zu erklärenden Worte hingewiesen, die andere Art hat den gleichen Hinweis, wird aber ausdrücklich noch mit *σχολιον* bezeichnet und fortlaufend gezählt. Migne macht hier keinen Unterschied und bezeichnet beide Arten mit *σχολια*. Doch finden sich in der Lainzer Handschrift auch viele Randbemerkungen und Scholien, die in Migne a. a. O. nicht verzeichnet erscheinen. Leider ist auch hier bei vielen schon die Farbe abgefallen, so daß nur mehr die Eindrücke im Pergamente schwach sichtbar sind.

12.

Sign. X. 146, Papier, 23 cm × 15 cm, 124 Folien: 13 Quat. + 1 Duern. + 2 Quat. (leer: 122 r., 123, 124), 14. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: In Apocalypsin Joannis, comment. Andreae, Archiepisc. Caesar. Graece, cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen im Buge der Blätter. 1. Schere, ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 3657 vom Jahre 1413—17; 2. Wage im Kreise, ähnlich Briquet, Nr. 2488 vom Jahre 1467; 3. Lanzenfähnchen, ähnlich Gollob, Verzeichnis der griechischen Handschriften in Österreich, Nr. 35, 14. Jahrh. und Briquet, Nr. 11678 vom Jahre 1373; 4. unbestimmt, ähnlich Briquet, Nr. 16055 vom Jahre 1407.

Fol. 1 r.—121 r. Oben: *Expositio apocalypseos S. Joh. Evang.*, dann: ἐξήγησις τῆς ἀποκάλυψεως τοῦ ἁγίου ἰωάννου τοῦ θεολόγου· τῷ κυρῷ ματθαίῳ καὶ συλλειτουργῷ ἀνδρέᾳ ἀρχι ἐπισκόπῳ καὶ πατριᾷ· (πολλὰκις αἰτηθεὶς ὑπὸ πολλῶν — (3 r.) ἀμαρῶν καὶ ἀντιδόσεων· κεφ. α. κεῖμενον· ἀποκάλυψις Ἰησοῦ χριστοῦ ἣν ἔδωκεν — ᾧ πρέπει πᾶσα δοξολογία τιμὴ καὶ προσκύνησις ἅμα τῷ πατρὶ καὶ τῷ ζῶοντι πνεύματι εἰς τοὺς αἰ. τ. αἰ. ἀμήν· τέλος· ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 106, p. 215—457, doch ist aus dem Titel unserer Handschrift nicht ersichtlich, daß das Vorliegende ein Werk des Andreas ist, man vermißt vor τῷ κυρῷ das Wort *πνεύματι*.

F. 121 v. Die Notiz: ἰστέον ὡς ἐκ τῆς παραύσης βιβλίου συγγραφεὺς ταύτην αἰτήσαντι ἐντίμους προσώπους πρὸς ἐντευξίν παρασχόμενος· εἶτα τοῦ ἀναδεύουσι τὴν βιβλίον ἐκκηρύσσοντων αὐτοῖς τινα τῶν συγγραμμάτων εὐ φιλοπόνηως εὐλόγηται ἀλλὰ παρρησίας ὡς ἐτυχε πάλιν αἰτηθεὶς παρ' ἐτέρων τοῖς μὲν πετωμένοις τῶν συγγραμμάτων εἰς τὴν συγγραφήν συνερχόμενος· τῶν ἀπολειπομένων δὲ τὴν διένεικον ἐν ἐλλείψει χωρίοις ὡς εἶδος ἐν ἑτέροις συνεξέφερατε λέξεσιν· εἰ τοίνυν διαφωνία μικρά τις ἐν ταῖς λέξεσι φαίνεται μηδαμῶς ἕνεκα τῶν ἐμπειήσοι τοῖς ἐνσυγχύουσιν τῆς διανοίας μενεύσης τῆς αὐτοῦ καὶ ἐν τῇ βραχυτάτῃ παραλήλαργῇ τῶν λέξεων· τέλος· τέλος· τέλος.

122 v. enthält einige kurze lateinische Notizen aus späterer Zeit, astronomischen Inhaltes.

Das Ganze ist in 23 λόγοι und 72 Kapitel eingeteilt und zwar von κ. 27. a—55 in der Reihenfolge, daß zuerst das Kapitel steht, dann der Logos, also z. B.: κ. 27. 55 λογ. 56, bei κ. 27. 55 steht λογ. κ. 27 voraus; die Bezeichnung λογ. a fehlt ebenso wie die des 24. Buches, das mit κ. 27. 56 schließt. Der Anschluß des 24. λόγου an den 23. ist so eng, daß daher der ganze Traktat nur in 23 λόγοι geteilt erscheint.

13.

Sign. X. 101, Papier, 34 cm × 23.8 cm, 208 Folien: 26 Quaternionen, auf dem Rücken des Einbandes: acta concilii chalcedonensis, cod. chart. descriptus iussu Joann. Giberti, episcopi Veronensis an. ab. incarn. MDXXV. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, n. a. O. Nr. 489 vom Jahre 1503/8; 2. zwei Pfeile im Kreis, oben Stern = Briquet, Nr. 6305 vom Jahre 1524—25.

Fol. 1 r.—1 v. Zunächst von jüngerer Hand: acta concilii chalcedonensis — dann: βιβλίον πρῶτον τῶν πρακτικῶν τῆς ἐν χαλκιδόνι τεταράτης συνόδου· ~ (τῇ προδικακυνέᾳ καλκιδῶν ἰκνουαρίων πρωτογένοους καὶ ἁγίου τῶν λαμπροτάτων· ἐπιστολῇ λέοντος ἀποσταλῆστα πρὸς θεοδοσίον τὸν τῆς θείας μητρίδος· δι' ἧς ἤτησαν ἱεράρχη συνόδου ἐν τοῖς ἰταλίαις γενέσθαι καὶ ἐν μηδὲν ἑτέρῳ τόπῳ· διὰ [τῆ] τοῦτο ὁπεναντίον εἶναι τῶν κακόνων· ἐπιστολῇ λέοντος ἐπιστάτου ρώμης πρὸς θεοδοσίον βασιλέα παρὶ τοῦ τῇ συνόδου ἐν τοῖς τῆς ἰταλίας γενέσθαι μέρεσι· τῷ χαλκιδόνι καὶ ἐνδοξοτάτῳ θεοδοσίῳ βασιλεὶ λέων ἐπίσκοπος· ἀνοθὲν καὶ ἐξάρχης — τοῦ χριστοῦ σταυρωθείς:).

Vgl. Mansi, sacrorum conciliorum nova et amplissima collectio Florentinae, 1761, tom. VI, p. 548.

Fol. 1 v. ἀντίστοιχον συνεδρίῳ ἐν τόπῳ τῶν κακῶν· ἐν οἷς διελέλησαν: (Ἰκυδέντος ἐπίσκοπος εἶπεν· εἰ ἀρέσκει — τῶν ἐκείσε χριστῶν δέξεται τὸν ἔρον) vgl. M(ansi), n. a. O. p. 545.

Fol. 1 v.—2 r. θεῖον πρᾶγμα παταπεσθῆν τοῦτο μὲν τοῦ δεσπότης ἡμῶν σὺλθεντινικῶν· τοῦτο δὲ τῆς θείας μνήμης πλῆκιδίαι· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τῆς προσκυνητῆς βασιλείας εὐδοξίας πρὸς τὸν τῆς θείας μνήμης θεοδόσιον· ὥστε καλεῖσθαι ἐν ταῖς μέρεσι τῆς ἰταλίας σύνθετον ἐπιτελεσθῆναι· τῷ δεσπότηῃ θεοδοσίῳ ἐνδόξῳ νικητῇ καὶ τροπαιούχῳ αἰωνίῳ βασιλεῖ καὶ πατρὶ, νικητῆς σὺλθεντινικῶς ἐνδοξοῦ τροπαιούχου αἰὶ βασιλεὺς καὶ υἱός· παρ᾿αφαινομένου μου — εὐτίβεια καταλάβει· vgl. M. a. a. O. p. 549.

Fol. 2 r.—2 v. δεσπότη νικητῇ θεοδοσίῳ καὶ τροπαιούχῳ αἰὶ βασιλεῖ υἱῷ γάλλῳ· πλῆκιδία ἡ εὐσεβεστάτη καὶ ἀνθεῦσα αἰωνία βασιλείς καὶ μῆτηρ· (ἡπηνία ἐν αὐτῇ — καὶ ταῖς ἀγνωστάταις ἐκκλησίαις· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 2 v.—3 r. ἐπιστολῇ λικωνίας ἀνγούστου ἦτοι εὐδοξίας πρὸς θεοδόσιον· δεσπότη θεοδοσίῳ τροπαιούχῳ αἰὶ βασιλεῖ καὶ πατρὶ λικωνία εὐδοξία ἡ εὐσεβεστάτη καὶ ἀνθεῦσα αἰωνία βασιλείς θυγάτηρ· (πᾶσιν ἔγνωται τὴν σὴν — πραγμάτων ἐπαρθῆναι· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 r.—3 v. θεῖον γράμμα· ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσα πρὸς σὺλθεντινικόν· δεσπότη ἡμῶ σὺλθεντινικῷ αἰωνίῳ ἀνγούστῳ θεοδοσίῳ· (καὶ ἐν τῇ βίῳμῃ — εἰ μὴ καθάρᾳ ἡ ἀλήθεια). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 v. ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσα πρὸς γάλλῳ πλῆκιδίαν· ~ δεσποίνῃ ἡμῇ πλῆκιδία προσκυνητῇ ἀνγούστᾳ· (ἐν τῶν γραμμάτων — ὑπολάβῃ ἡ λογιστική· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 v. ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσα πρὸς λικωνίαν εὐδοξίαν· δεσποίνῃ ἡμῇ εὐδοξίᾳ· τῇ προσκυνητῇ βασιλεῖ· θεοδοσίῳ· (αἰὶ μὲν — ἀπαξ ἡδὴ τετυπωμένων· ~). Titel = M. a. a. O. p. 552.

Fol. 3 v.—4 r. = M. a. a. O. epist. LXXVI. p. 98—99.

Fol. 4 r.—5 r. = M. a. a. O. epist. LXXVII. p. 100—104.

Fol. 5 r. νικηταὶ σὺλθεντινικὸς καὶ μαρκινὸς ἐνδοξοῦ τροπαιούχου αἰὶ βασιλεῖς λέοντι τῷ σὺλθεστάτῳ ἐπιστολῷ τῆς ἐνδόξου πέλειως βίῳμης· ~ (εἰς τοῦτο τὸ μέγιστον βασιλεῖον — καὶ ἄβινος τῶν ὑπᾶτων)· Titel = M. a. a. O. p. 552.

Fol. 5 r.—9 r. τῷ ἀγαπητῷ ἀδελφῷ φλαβιανῷ λέων ἐπιστολῇ βίῳμης· (ἀναγνόντες τὰ γράμματα τῆς ἀγάπης — ἡ οἰκεία κακοδοξία καταδικάζεται· ἐδόθη ἰδοῖς ἰουναίς ἀστερίου καὶ πρωτογένους τῶν λαμπροτάτων ὑπᾶτων).

Dieser Brief wird auf Fol. 103 v.—107 v. wiederholt, nur ist er auf Fol. 107 v. um 6 Zeilen länger und schließt dort: τοῦ φρονήματος τοῦ οἰκείου σωθῆναι· ἐδόθη κ. τ. λ.

Fol. 9 r.—11 r. ἑοικώς μαρτυρία: ἁγίων πατέρων καὶ ἐκλογηγῶν. Es folgen die unter diesem Titel in M. a. a. O. p. 961—972 ἐκκλησιαστικὰ stehenden Stücke.

Fol. 11 r.—12 v. = M. a. a. O. tom. VI, p. 14—20, epistola XLIV.

Fol. 12 v. Ἦσαν σάκρα: ἀποσταλείσης παρὰ τοῦ εὐσεβεστάτου καὶ ἐκλογηγῆτος μαρκιανῶ πρὸς τοὺς ἀπανταχοῦ θεοφιλέστατους ἐπισκόπους περὶ τοῦ συνελθεῖν πάντας εἰς τὴν νικαίαν: ~ νικηταὶ οὐχ αὐθεντικῶς καὶ μαρκιανὸς ἐνδοξοὶ τροπαιοῦχοι: ἀεισέβαστοι λένον: καὶ ἀνατελῶ (τῶν πραγμάτων ἀπάντων — καὶ τοῦ δηλωθεμένου: ~) vgl. M. a. a. O. p. 553.

Fol. 12 v.—13 r. Ἦσαν δευτέρου βασιλικῶς γράμματος πεμφθέντος τῇ αὐτῇ ἁγίᾳ συνέδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ συνδραμοῦσῃ περὶ τοῦ δεῖν μεταλθεῖν εἰς τὴν χάλκηδονέων: Νικηταὶ οὐχ αὐθεντικῶς καὶ μαρκιανὸς ἐνδοξοὶ τροπαιοῦχοι: ἀεισέβαστοι τῇ θεοφιλεῖ συνέδῳ (σπεύδοντες ἡμᾶς — ἐνικητοὺς ἁγρώτατοι: ~) vgl. M. a. a. O. p. 557.

Fol. 13 r.—13 v. Ἦσαν βασιλικῶς γράμματος ἐπισταλόντος παρὰ τῆς εὐσεβεστάτης καὶ ἐκλογηγῆτος βασιλίδος πούλχερίας πρὸς τὸν κοινουλιάρην βιβουλίας στρατηγὸν περὶ τοῦ φροντισαί: τῆς κατὰ τὴν σύνοδον εὐταξίᾳ πρὸς τοῦ δόξαι μεταστῆναι εἰς τὴν χάλκηδονέων ἀπὸ τῆς νικαίων τὴν σύνοδον: ~ (σικπὶς τῇ ἡμετέρᾳ — περιστήσεται κίνδυνος: ~) vgl. M. a. a. O. p. 556.

Fol. 13 v.—14 v. ἑοικώς Ἦσαν βασιλικῶς γράμματος τρίτου καταπεμφθέντος τῇ ἁγίᾳ συνέδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ: ἐπὶ τοῦ εὐσεβεστάτου βασιλείως κατὰ τὴν θράκην ἐπιγεμένον: περὶ τοῦ δεῖν ἀνυπερβίτως μεταλθεῖν ἐν τῇ χάλκηδονέων: αὐτοκράτορες καίσαρες οὐχ αὐθεντικῶς καὶ μαρκιανὸς νικηταὶ τροπαιοῦχοι: μαρτοὶ ἀεισέβαστοι αὔγουστοι τῇ ἁγίᾳ συνέδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ κατὰ βούλησιν θεοῦ θέσπισμα ἡμέτερον συνελθούσῃ (ἦδη μὲν καὶ — ἁγρώτατοι καὶ θεοφιλέστατοι πατέρες: ~) = M. a. a. O. p. 560—561.

Fol. 14 r.—14 v. ἐπιστολῇ τοῦ μακαριωτάτου λένοντος ἀρχιεπισκόπου ῥώμης πρὸς τὴν ἁγίαν σύνοδον: — λένων ἐπίσκοπος τῇ ἁγίᾳ συνέδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ ἀγαπητοῖς ἀδελφοῖς ἐν κυρίῳ χαίρειν: (ἡμεῖς μὲν ἦν — ἀδελφοὶ προσφιλέστατοι: ἐδόθη τῇ πρὸ εὐ χαλκιδῶν ἐκκλησίᾳ: ~) = M. a. a. O. p. 556.

Fol. 14 v.—96 v. Nun folgen die Stücke — Fol. 65 r. nach M. a. a. O. von p. 564 (ἀρχὴ τῆς συνέδου χάλκηδόνος: ὑπατεία τοῦ δεσπότου) — p. 764 (ἐπισκοπῆτος ἀνεγνώσθη), dann bis Fol. 79 r. nach Mansi, a. a. O. von p. 797 (τετάρτη πρᾶξις: συνελθούσης αὐθις) — p. 937 (τὴν ἐπιστολὴν ἐκπέμφας), dann bis Fol. 96 v. nach M. a. a. O. von p. 976 (δευτέρα [sic] πρᾶξις τῆς ἐν χάλκηδονι ἁγίας συν-

έξου) bis p. 1097 (παυσαμένων καὶ τῶν σπανδάλων· τέλος τῆς δευτέρως πράξεως τῶν ἐν χαλκηδόνι).

Fol. 97 r.—108 v. enthalten bis Fol. 107 v. nach M. a. a. O. die Stücke von p. 937 (πρῆξις τρίτη [sic] τῶν ἐν χαλκηδόνι συνελθόντων ἀγίων πατέρων) bis p. 960 (τοῦ φρονήματος τοῦ οἰκίου σωθῆναι: ἐδόθη ἰδοῦς ἱουνίκης ὑπατείας ἀστερίου καὶ πρωτογένους τῶν λαμπροτάτων πατέρων). Die Briefe des Kyrillos an Nestorios und an Joannes sowie der des Leon an Flavianus sind in vollem Wortlaute wiedergegeben. Vgl. zu letzterem Fol. 5 r.—9 r. Von Fol. 107 v.—108 v. folgt noch die bewegte Schilderung der Wirkung, welche die Verlesung der Briefe hervorgerufen hat (καὶ μετὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῆς — καὶ ὁ ὑπερρυῆς ἀνγλικὸς εἶπεν· τὰ διαλλαχθέντα ἔργα παραδοθήσεται: ~) = Mansi, a. a. O. p. 972—976.

Fol. 109 r.—126 v. ὑπατείας τοῦ δεσπότης ἡμῶν φιλαρίτου μαρκιανού τοῦ αἰωνίου αὐχρόστου καὶ τοῦ δηλωθησομένου πρὸ θεοκαίῃ κατανέων νομιμολόγων: ~ πρῆξις τετάρτη: (ἐν χαλκηδόνι — διεθῆσεται· τέλος τῆς τετάρτης πράξεως) = M. a. a. O. tom. VII, p. 1—80.

Fol. 127 r.—188 r. πρῆξις πέμπτη (ὑπατείας τοῦ) — πρῆξις ἕξ (— ἡ σύνθεσις ἐκδόσεως: τέλος τῆς ἕξ πράξεως: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 98—453.

Fol. 188 v.—189 v. πρῆξις περὶ καθάρσεως καὶ ζωοθέου καὶ τῶν σὺν αὐτῷ (ὑπατείας τοῦ εὐσεβεστάτου — τῷ τόπῳ καὶ τῶν ἀπειθούντων: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 80—84.

Fol. 189 v.—193 v. πρῆξις περὶ φωτίου ἐπισκόπου τόρου καὶ εὐσταθίου ἐπισκόπου βηρυτοῦ (ὑπατείας τοῦ δεσπότης — ἀρχοντες εἶπον· τὰ διαλλαχθέντα ἔργα παραδοθήσεται: vgl. Mansi, a. a. O. tom. VII, p. 85—97).

Fol. 193 v.—197 r. προσωνητικῆς παρὰ τῆς ἀγίας συνόδου πρὸς τὸν εὐλαβεστάτου καὶ φιλόχριστου βασιλέα μαρκιανόν und die weiteren Stücke = M. a. a. O. tom. VII, p. 456—473 (τὰ αὐτοῖς ταῖς ἡμετέροις: ~).

Fol. 197 r.—198 v. ἐπιστολὴ σταλαῖνα παρὰ τῆς ἀγίας συνόδου τῷ ἀγνωστάτῳ πάπῃ τῆς βωμαίων ἐκκλησίας λέοντι: ἡ ἀγία καὶ μεγάλη καὶ οἰκουμένη συνόδος ἡ κατὰ θεοῦ χάριν καὶ θέλημα τῶν εὐσεβεστάτων καὶ φιλοχρίστων ἡμῶν βασιλέων συναχθεῖσα ἐν τῇ χαλκηδονέσῃ μητροπόλει τῆς βηρυτιῶν ἐπαρχίας· τῷ ἀγνωστάτῳ καὶ μακαριωτάτῳ τῆς βωμαίων ἀρχιεπισκόπῳ λέοντι: (ἐπλήσθη χαρῆς — βαβυλιώσιν τε καὶ συγκατάθεσιν) = M. a. a. O. tom. VII, p. 473 und tom. VI, p. 148—156.

Fol. 199 r.—199 v. δείκταις τοῦ εὐσεβεστάτου καὶ φιλοχρίστου βασιλέως μαρκιανῶς προτεθεία ἐν κωνσταντινουπόλει μετὰ τὴν σύνοδον βεβηκυῖα τὰ παρ' αὐτοῦ πεπραγμένα: (τὴν εὐαγγέλιον — τῶν θεῶν ἀρεσκίων καὶ ὑπὸ αὐτοῦ δεσπυγνῶν: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 477—480.

Fol. 199 v.—200 r. περὶ τοῦ κακολύθειαι τὰς τῶν χριστιανῶν δικλήσεις πρόθεμα τοῖς πολίταις ἡμῶν τοῖς κωνσταντινουπολίταις: εἰ βασιλεῖς ῥάλοις οὐχ αὐταντικῶς καὶ ῥάλοις μαρκιανῶς αἰῶνοι ἀγρυπταί: (μέλλει πατὴρ τὸ θεῖον μαγίστη — ἀγίας συνόδου τυπωθέντα: ~). Anfang gleich M. a. a. O. tom. VII, p. 476.

Fol. 200 r.—200 v. εἰ αὐτοὶ βασιλεῖς παλλαδίῳ τῷ μεγάλῳ πρεσβυτέρῳ ἐπάρχῳ τῶν προκτωρίων οὐχ αὐταντικῶν ἐπάρχῳ τοῦ ἱλαριοῦ: τατικῶν ἐπάρχῳ πόλεως: βεργαμύλλῳ μαγίστῳ τῶν θεῶν ἀρεσκίων καὶ ὑπὸ αὐτοῦ δεσπυγνῶν (τὸ δέπουτα δέξα — γινώσκω ἔλθειν: ἐδόθη πρὸς μὲν νέων ἱουδαίων ἐν κωνσταντινουπόλει: ὑπατίᾳ σωματικῶν τοῦ λαμπροτάτου καὶ τοῦ θελῶθητορέντου: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 497—500.

Fol. 201 r.—202 v. περὶ τοῦ βέβαια εἶναι ταῦτα ἅπερ παρὰ τῆς ἀγίας συνόδου τῆς ἐν χάλκηδὸν κατὰ εὐτοχεύς καὶ τῶν αὐτῶν μοναχῶν ὤρισθη: ~ εἰ αὐτοὶ ἀγρυπτοὶ τοῖς αὐτοῖς ἀρχεῖσι (μαγίσταις τῷ παντοκράτορι — στεναχωρηθῆναι: προσετέλλανται: ~ Im Titel und Inc. gleich M. a. a. O. tom. VII, p. 501.

Fol. 202 v.—204 v. ἀντίτυπα θεῶν γραμμάτων γραφέντων ἀρχι-μυνηρίταις καὶ λοιποῖς ἐν αἰλῇ καὶ τοῖς περὶ αὐτὴν οἰκοῦσι μοναχοῖς παρὰ τῆς θειοτάτης δεσποίνης ἡμῶν πουλχερίας τῆς αἰωνίας ἀγρυπτης: ~ (εἰ μὲν δεήσαις — φυλατταμένης: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 509—512.

Fol. 204 v.—206 r. ἀντίτυπον θεῶν γραμμάτων τοῦ εὐσεβεστάτου βασιλέως μαρκιανῶς παρεθέντων τοῖς ἐν ἀλεξάνδρῃ μοναχοῖσι: (τὸ μὴδὲν μὴδαιῶς — ψῆφον καταδικάζουσα: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 481—488.

Fol. 206 r.—207 r. ἀντίτυπον θεῶν γραμμάτων τοῦ αὐτοῦ εὐσεβεστάτου βασιλέως μαρκιανῶς παρεθέντων τῇ ἐν παλαιστίνῃ ἀγίῳ συνόδῳ: ~ (τὸ περὶ τὴν πίστιν — ποιῆσθαι μὴ κατοικητέα: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 513—517.

Fol. 207 v.—208 r. ἀντίτυπον βασιλικῶν γραμμάτων γραφέντος βίστου ἡγουμένης δεκητηρίου ἐν αἰλῇ παρὰ τῆς εὐσεβεστάτης καὶ φιλοχρίστου ἀγρυπτης πουλχερίας: ~ (τὴν τῆς ἡμετέρας — ἐκτενέστερον σπουδαζέτω: ~) = M. a. a. O. tom. VII, p. 505—508.

Es folgt die Subskription: Μεγαλῆος δεκμαστικῆς ὁ κρῆς πονίης τῷ πλουκαρδίῳ θηρίῳ τοῦτον καὶ ταύτην τὴν τῶν πρακτικῶν τῆς ἀγίας

καὶ οὐκουμενικῆς τετάρτης ἐν χαλκηδόνι συνθροισθείσης συνέδου τῷ εὐλαβεστάτῳ καὶ κτισταστάτῳ κυρίῳ κυρίῳ Ἰωάννῃ μαθητῇ Γεβέρτῳ τῷ τῆς Βερώνης ἐπιστολῇ καὶ δαταρίῳ τοῦ ἀποστολικοῦ θρόνου ἐν τῇ πανευφύμῳ ἀρχαίᾳ ῥώμῃ ἐξέγραψα· ἐν ἔτει ἀπο^{απ} τῆς τοῦ σωτήρος ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ τοῦ θεοῦ ἐκλήσεως, *καχε^α ρεῦβρουαρίου* κ^αβ^β:

Michael Damascenus aus Kreta wird auch als Schreiber einer Handschrift aus dem Jahre 1518 von Omont erwähnt; vgl. seine „Liste des copistes des manuscrits Grecs“ im „Inventaire sommaire des manuscrits Grecs de la bibliothèque nationale“ Paris, 1898.

14.

Sign. X. 105, Papier, 34 cm × 23 cm, 248 Folien: 31 Quaternionen, leer: Fol. 116 v., 246—248; auf Fol. 120 soll Fol. 129 ff., auf Fol. 136 soll 121 ff., auf Fol. 128 soll Fol. 137 ff. folgen; 16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: *sacrorum canonum explanatio*, cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, Nr. 489 vom Jahre 1505/8; 2. Leiter mit 4 Sprossen im Rahmen; 3. Armbrust im Kreis, oben *bourbon*. Lilie, fast gleich Briquet, Nr. 762 vom Jahre 1538/43; 4. zwei gekreuzte Pfeile, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner als Briquet, Nr. 6294 vom Jahre 1520.

Fol. 1r.—112v. Oben von jüngerer Hand; *expositio ss. canonum*, dann: ἐξηγήσεις τῶν ἱερῶν καὶ θεῶν κανόνων· τῶν τε ἀγίων καὶ πανευφύμων ἀποστόλων καὶ τῶν ἱερῶν οὐκουμενικῶν συνέδων· ἀλλὰ μὴν καὶ τῶν τοπικῶν ἦτοι μερικῶν καὶ τῶν λοιπῶν ἀγίων πατέρων· πρὸς δὲ καὶ διήλωσις τῶν ἐνεργούντων νόμων τῶν ἀνατασσόμενων ἐν τοῖς δέκα πρὸς τοὺς τέσσαρας τίτλοις τοῖς κατ' ἀρχὴν τῶν κανόνων κεκείμενοις· πονηθεῖσα κατὰ πρόσταξιν βασιλικὴν καὶ πατριαρχικὴν· θεοδώρῳ τῷ εὐσεβεῖ διακόνῳ τῆς ἀγιοτάτης τοῦ θεοῦ μεγάλης ἐκκλησίας νημοβύλακι χαρτοβύλακι καὶ πρώτῳ τῶν βλαχερινῶν τῷ βάλσαμον· τῷ μετὰ χρόνους τινὰς γιγνομένῳ πατριάρχῃ θεοῦ πόλεως μεγάλης ἀντιοχείας καὶ πόσης ἀνατολῆς (πεφθεσθε τοῖς ἡγουμένοις — τὰ τῶν θαυμασνόντων γίνεσθαι διαζῶγια. Vgl. Bibliothecae iuris canonici veteris tom. II. ed. Voelli et Justelli, Paris, 1661, p. 813—1138. Nur fehlt in der Handschrift das dort p. 1138 stehende Supplement, hingegen hat die Handschrift eine sonderbare Subskription, in der das im Titel dem Balsamon zugeschriebene Werk dem Patriarchen Photius beigelegt wird: τέλος τῶν θεῶν τῶν δέκα πρὸς τοὺς τέσσαρας τίτλων τῶν παρὰ τοῦ ἀγιοτάτου ἐκείνου πατριάρχου κυροῦ φωτίου συγγραθέντων. Die Anlage der Handschrift ist derart, daß auf das *κεῖμενον* stets die ἐμπροστίς folgt.

Die gleiche Abhandlung findet sich auch in lateinischer Übersetzung in: *Canones sanctorum apostolorum conciliorum generalium et particularium, sanctorum patrum etc.* Parisiis, 1561, apud. Guil. Morelium, p. 1—103, nur wird bei Moreli hier wie in den folgenden Stücken ausdrücklich vor jeder *ἐκκλησία* Balsamon als Erklärer genannt, während diese Nennung innerhalb des Traktates hier wie in den folgenden Stücken in unserer Handschrift fehlt.

Fol. 113 r.—116 r. ἐρωτήσεις τῶν μοναχῶν εἰς τὴν πόλιν ἀποκριμένων καὶ ἀποκρίσεις ἐπ' αὐταῖς γενημέναι παρὰ τῆς ἐν κωνσταντινουπόλει ἀγίας συνόδου· ἐπὶ τῶν ἡμερῶν τοῦ ἀγιοτάτου πατριάρχου κυροῦ νικολάου βασιλεύοντος τοῦ αὐτίμου βασιλέως κυροῦ Ἀλεξίου τοῦ κομνηνέου (εἰ ἤδη μοναχὸν — ἔπερ οὗ βούλεται ὁ ἅγιος· τέλος:).

Vgl. Moreli, a. a. O. p. 104—106.

Fol. 117 r.—138 v. ἀρχὴ τῶν κανόνων τῶν ἁγίων καὶ πνευματικῶν ἀποστόλων· κανὼν πρῶτος· (ἐπίσκοπος χειροτονεῖσθω — καὶ ἐρωδοῦν πιστὸν ἡμᾶς ἀνάγκηται). τέλος.

Vgl. Moreli, a. a. O. p. 107—128.

Fol. 139 r.—178 v. κανόνες τῆς ἐν νικαίᾳ πρώτης ἀγίας καὶ οἰκουμένης συνόδου· κανὼν πρῶτος· (εἰ τίς ἐν νότῳ mit Erklärungen abwechselnd bis Fol. 149 v.: κρατεῖν ἐπ' ὧν ἐξερωνήθησαν· τέλος· τέλος τῶν κανόνων τῆς πρώτης συνόδου, und in gleicher Weise die Kanones und ihre Erklärungen der zweiten Synode (Fol. 150 r.—156 r.), der dritten mit dem Brief πρὸς τὴν ἐν παμφύλῳ εὐαγγέλιον (Fol. 156 r.—161 r.), der vierten (Fol. 161 r.—178 v.), die Notiz über die fünfte Synode — κανόνες δὲ οὗν ἐξέθετο.

Vgl. Moreli, a. a. O. p. 129—190.

Fol. 178 v.—245 v. περὶ τῆς ἑκτῆς συνόδου (ἡ ἑκτὴ σύνοδος γέγονεν — ὁμοῦς βώμῃς — οὐδὲ αὐτὴ μένει ἡ σύνοδος κανόνες ἐξέθετο: περὶ τῆς λειτουργίας ἑκτῆς συνόδου· τοῦ δευτέρου ἰουστινιανοῦ τοῦ βινωτήτου — ἐκκλησιαστικὴν· (179 r.) προσωνηματικὸς λόγος τῶν ἐν κωνσταντίνῳ πόλει ἐν τῷ προβλήῳ τοῦ βασιλέως παλατίου συνεληθόντων ἁγίων πατέρων πρὸς ἰουστινιανὸν τὸν εὐσεβέστατον βασιλέα mit Erklärung — (181 r.) εἰ θέλεις οὖν μαθεῖν τὰ περὶ τοῦτου πλεονέκτερον ἀνάγκη: τὸ πρῶτον τῆς παρὰ τοῦ καίσαρος κωνσταντίνου συγγραφείσης ἱστορίας· σημειῶσαι διὰ τι οὐ λέγεται ἑκτὴ κυρίως σύνοδος ἢ ἐν τῷ προβλήῳ τοῦ μεγάλου παλατίου συστάσα ἀλλὰ πενήντη, — πάλιν βώμῃς. Es folgen die 102 Kanones mit Erklärungen — εἰς ταῦτα γὰρ τὰ συνήθη οὐκ ἂν τις ἂν.

πισταὶ· παραμολοῦσι δὲ τοῖσις παρακληθεῖσθαι· καὶ ὁ μέγας βασιλεὺς ἐν τῷ τρίτῳ κανόνι αὐτοῦ· τέλειος·).

Vgl. Moreli, a. a. O. p. 190—259.

15.

Sign. IX. 157. Pergament, 30 cm × 23 cm, 245 Folien: 27 Quaternionen (im 10. Quat. fehlt zwischen Fol. 77 und 78 ein Blatt), + 3 Triern, + 1 Triern. (ein Blatt fehlt), + 1 Triern, + 1 Blatt, 12. Jahrh. Von Fol. 229 angefangen sind die nummerierten Blätter in großer Verwirrung. Folgende Ordnung ist die ursprüngliche: Fol. 229, 232, 237, 230, 231, 238, 233—236, hier fehlt ein Blatt, 241—243, 239, 240, 244, 245. Die Schrift ist in zwei Kolonnen. Auf dem Rücken des Einbandes: *Vitae aliquot sanctorum Graece. Cod. memb. saec. X.*

1. Fol. 1 r.—34 r. Fol. 1 r. links oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ α,* dann von jüngerer Hand: *οὗτος ὁ λόγος ἀναγινώσκεται (μηνὶ) ἰαννουαρίῳ α,* dann in einem Rahmen: *+ βίος τοῦ ἐν ἀγίοις πατρὸς ἡμῶν ἁθανάσιου ἀρχιεπισκόπου ἀλεξανδρείας (ἄλλοι μὲν ἄλλα τῶν — ἀξίως αὐτὸν ἀμείβεται· ὧν γένοιτο καὶ ἡμεῖς ἐπιτελεῖν ἐν χριστῷ ἰσ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ ἡ θεῖα καὶ τὸ κράτος νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τ. αἰ. τ. αἰ. ἀμήν· ~).*

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 25, p. CLXXXV.—CCXI.

2. Fol. 34 r.—102 v. Zunächst oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ α* dann von jüngerer Hand: *οὗτος ὁ λόγος ἀναγινώσκεται μηνὶ ἰαννουαρίῳ α,* unten auf derselben Kolumne: *βίος καὶ πολιτεία τοῦ ὁσίου πατρὸς ἡμῶν εὐθυμίου :: (καὶ παντὸς μὲν — ἀχωρίστου τριᾶδος· ἥ πρέπει θεῖα τιμὴ καὶ προσκύνησις νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τ. αἰ. τ. αἰ. ἀμήν· ~).*

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 596—733.

Fol. 77 v. bricht ab mit *γεννημένος βραχὺ τι* = Migne, p. 684, col. 19, auf Fol. 78 r. sind die ersten 4 Zeilen weggekratzt, doch sieht man Spuren des hier beginnenden Satzes = Migne, p. 685, col. 15 *ἀπὸ τῆς γῆς*, es fehlt somit nur ein Blatt, vgl. Lagen-einteilung.

3. Fol. 103 r.—108 v. zunächst *μηνὶ τῷ αὐτῷ*, von jüngerer Hand: *ἰαννουαρίῳ αβ,* dann: *ἐκδόμνημα εἰς τὸν ἅγιον ἀπόστολον τιμόθεον:: εὐλόγησον:: (τιμόθεον τὸν μέγαν — εἰς σωτηρίαν ψυχῶν· εἰς θεῖαν τοῦ κυρίου ἡμῶν ἰησοῦ χριστοῦ μετ' οὗ τῷ πατρὶ σὺν τῷ ἁγίῳ πνεύματι· κράτος τιμὴ καὶ προσκύνησις νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τ. αἰ. τ. αἰ. ἀμήν· ~).*

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 761—773.

4. Fol. 108 v.—127 v. Oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ αβ*, unten: *μαρτύριον τοῦ ἁγίου ἀναστασίου τοῦ πέτρου — εὐλόγησον κύριον: — (τῆς*

μεγάλης πόλεως — ὑποχωρήσαντα· εἰς δεξιὰ τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ
χριστοῦ ὃ πρέπει πάντα τιμὴ καὶ προσκυνήσεις· νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τ. αἰ.
τ. αἰ. ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 773—812.

5. Fol. 127 v.—169 r. Oben von jüngerer Hand: *μηνὶ*
ἰαννουαρίῳ καὶ, unten: *βίος καὶ μαρτύριον τοῦ ἁγίου κλήμεντος ἐπισκόπου*
ἀγνῶρας (μετὰ διχαστησθέν — μετασχωμεν· ἧς γένηται πάντα ἡμᾶς
ἐπιστρέψαι χάριτι καὶ φιλοφροσύνῃ τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ χριστοῦ· μεθ' οὗ
δεξιὰ· κρᾶτος· τιμὴ καὶ προσκυνήσεις τῷ πατρὶ· ἀμα τῷ ἁγίῳ πνεύματι· νῦν
καὶ ἀεὶ κ. εἰ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 816—893.

6. Fol. 169 r.—179 r. Oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ* und von jüngerer
Hand: *ἰαννουαρίῳ* καὶ, unten: *βίος καὶ πολιτεία τῆς ἐσθίας ζήτητος* (ὃ καινός
καὶ — ἀγαθὸν χορηγεῖ· εἰς δεξιὰν πατρός υἱοῦ καὶ ἁγίου πνεύματος νῦν
καὶ ἀεὶ κ. εἰ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 981—1000.

7. Fol. 179 v.—205 r. *μηνὶ τῷ αὐτῷ* καὶ, *βίος καὶ πολιτεία τοῦ*
ἐν ἁγίοις πατρὸς ἡμῶν γρηγορίου ἀρχιεπισκόπου κωνσταντίνου πόλεως τοῦ
θεολόγου· εὐλόγησον (τοῦ καλεῖ μὲν ὅμως — λείποντα εἶναι τὸ
κατὰ δόξαν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, p. 244—304.

Nach Migne, p. 244 Anm. haben die Handschriften im Titel *γρηγορίου*
ἐπισκόπου ναζιανζεύου „sed Gregorius nunquam fuit episcopus Nazianzenus“. Es
weicht demnach die Lainer Handschrift schon in der Überschrift von den
andern vorteilhaft ab.

8. Fol. 205 r.—221 r. Oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ* καὶ, dann: *βίος καὶ*
πολιτεία τοῦ ἐσθίου ζεινοφώντος καὶ τῶν τέκνων αὐτοῦ ἀρχαδίου καὶ ἰωάννου
(ζεινοφών· ὁ θαυμαστός — ἀγαθὸν ἐσόμεθα· ἐν χριστῷ Ἰησοῦ τῷ κυρίῳ
ἡμῶν ὃ ἡ δεξιὰ καὶ τὸ κρᾶτος· νῦν καὶ ἀεὶ κ. εἰ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 1014—1043.

9. Fol. 221 v.—229 v. Oben: *τῷ αὐτῷ μηνὶ* καὶ, dann: *εἰς τὴν*
ἀνακομιδὴν τοῦ λευθάνου τοῦ ἐν ἁγίοις πατρὸς ἡμῶν ἰωάννου ἀρχιεπισκόπου
κωνσταντίνου πόλεως τοῦ χρυσοστόμου (ἀλλὰ πῶς ἂν τις αἰτίας καὶ μυσίων
— καὶ μυστικῶς ἄδουσα· ἐν χριστῷ Ἰησοῦ τῷ κυρίῳ ἡμῶν ὃ πρέπει πάντα
δεξιὰ· τιμὴ· κρᾶτος· νῦν καὶ ἀεὶ κ. εἰ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Ist dies die Rede des Cosmas Vestitor?

10. Fol. 229 v.—235 v. Oben: *μηνὶ τῷ αὐτῷ* καὶ, dann: *βίος*
καὶ πολιτεία τοῦ ἐσθίου πατρὸς ἡμῶν ἱεραῖα τοῦ σύρου (ἱεραῖα· ὁ θαυμαστός

— λαμπρότητα ἐν χριστῷ ἡμεῖς τῷ κυρίῳ ἡμῶν ᾧ ἡ δόξα τῆς καὶ
 κράτος τὸν πατέρα καὶ τῷ ἁγίῳ πνεύματι νῦν καὶ ἀεὶ γ. εἰς τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 1253—1268.

11. Fol. 235 v.—245 v. Oben: μὲν τὸ αὐτὸ λα, unten:
 μαρτύριον τῶν ἁγίων καὶ θαυματουργῶν ἀββᾶ νίκου καὶ ἰωάννου (χῆρος
 ὁ περιφανής — καὶ ὑπουργοῖς· χάριτι καὶ εὐλαβηροπείᾳ τοῦ κυρίου ἡμῶν
 ἡμεῖς χριστοῦ ᾧ ἡ δόξα καὶ τὸ κράτος νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰ. τ. αἰ. τ. αἰ. ἀ.: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 114, p. 1232—1249.

Vor Fol. 241 fehlt ein Blatt, das vorausgehende Fol. 236
 bricht ab mit: τοῦ μετὰ χειρὸς παπῶς = Migne, p. 1233, c. 45
 und Fol. 241 beginnt mit: ταῦτα μὲν ἰδέσθω = Migne, p. 1236, c. 43.

Fol. 239 sind in recto rechts, in verso links die Zeilen-
 enden resp. Zeilenanfänge weggerissen.

Bei Beginn der einzelnen Stücke ist auf dem ersten Blatte,
 entweder unten oder oben, die Zahl der Blätter, die das Stück
 enthält, angegeben.

16.

Sign. XI. 136, Papier, 23 cm × 15 cm, 15. Jahrh., 392 Folien (numeriert
 nur 391, doch ist Fol. 201 doppelt, wir behalten im folgenden die Numere-
 rung bei). Erst ab Fol. 5 beginnt die Lagenzählung: 4 Quint. + 1 Sext.
 + 1 Quint. + 1 Quat + 1 Quint. + 1 Sext. + 7 Quat. + 6 Quint. +
 4 Quat. + 4 Quint. (im dritten fehlt ein Blatt in der zweiten Hälfte) +
 2 Quat. + 1 Quint. + 5 Quat. + 3 Quint. + 13 Blätter. Auf dem Rücken
 des Einbandes oben: Collectio variorum philosophica Graece. unten: cod.
 chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Fisch (?), ähnlich
 Briquet, Nr. 12412 vom Jahre 1397; 2. Einhorn, fast gleich Briquet, Nr. 9964
 vom Jahre 1453; 3. Blume, ähnlich Briquet, Nr. 6306 vom Jahre 1438;
 4. Ochsenkopf mit Rosette, ähnlich Briquet, Nr. 14744 vom Jahre 1405;
 5. Ochsenkopf mit zwei Rosetten, ähnlich Briquet, Nr. 14851 vom Jahre
 1465; Schere, sehr ähnlich Briquet, Nr. 3668 vom Jahre 1454.

1. Fol. 1 r. ohne Titel (κλένει: παρχαροὶ καὶ ἐρεβᾶ μακρῶν
 χρεόντων· — τοῦτοις ἑρῶν εὐεχέαις ἐν πόλῃ χροῦσις: ~).

Das sind 11 Verse zu Ehren des Kaisers Alexius Com-
 nenes, der am 1. April 1081 durch das charsianische Tor mit
 seinen Söldnerscharen in Byzanz eingedrungen ist.

2. Fol. 1 v. τὰ τοῦ λόγου στοιχεῖα τῶν das übrige des Titels
 ist weggerissen. Es folgen die Buchstaben des griechischen
 Alphabetes in verschiedenen Schreibformen.

3. Fol. 2 r. ohne Titel (πόδας λέγονται ἐπ' ὃν βαίνει: — ὡς ῥησιν ὁ ἀριστοτέλης) = Manuelis Moschopuli Cretens. opuse. Grammatica ed. Titze, Lipsiae, 1822, p. 49. In der Handschrift folgt wie bei Titze eine Erklärung der Versfüße, aber mit anderen Beispielen, sie schließt: — — — σὺν εὐσείρειαι: ~.

4. Fol. 2 v. ohne Titel (τίς τε πάρος δυστέρημος ἀνέλιος ἐξέηρεσεν· ἡ βάρειον συνθήκη ἀμείνων ἀγριόδα — ὅταν θερίσῃς: ~).

Vgl. Φιλίππου in Anthol. Palat. IX. 561 (ed. Dübner, Parisiis 1872), nur hat die Lainzer Handschrift col. 2 ἡ βάρειον statt Βαρραίο und col. 6 ἐξέειχεν statt ἐξέειχεν.

5. Es folgen noch die zwei Disticha:

Οὐ μόνος ἐμφύχων ἔπεχετ' ἄρας· ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς

Τίς γάρ ἐς ἐμφύχων ἥδ' αὖτε πωθαγέρης

Ἀλλ' ὅταν ἐξήθῃ τ· καὶ ὀπτηθῇ καὶ ἀλισθῇ

Δὴ τότε καὶ ψυχὴν μὴ ἔχον ἐσθίεμεν: ~.

Es folgt noch auf der gleichen Seite das lateinische Alphabet.

6. Fol. 3 r.—3 v. περὶ τῶν εἰς ἑμμετρον λόγον χρησίων ἐκ τῶν τοῦ ἡρακλείωνος ἐπιτομῆς (ἄραχ' εἰς ⁽¹⁰⁾τοὺς συλλαβῆς — ὑπερμετρον ἔστιν. ζῆται τὰ ἐξῆς περὶ τὸ τέλος τοῦ βιβλίου: ~).

Vgl. Westphal, scriptores metr. Gr. Lipsiae, 1866, p. 3—11, p. 14, c. 15 — p. 17, c. 18, p. 19, c. 23 — p. 20, c. 21. Die Beispiele fehlen in der Handschrift.

7. Fol. 4 r.—4 v. πίνετ' τοῦ βιβλίου (γραμματικὴ τοῦ — εἴτα ἀπορρόφως) darauf:

εἰ ζῇ τὰ νεκρὰ τῆς εὐφροδῆς ἐρθαυμένως,

ἔδειξ'ε χριστός ἐκ ταφῆς ἀντηγμένως.

8. Fol. 5 r.—34 v. γραμματικὴ das weitere ist ausradiert, ebenso im Pinax nach τοῦ γραφένου ἐνεργητικὸν σημαίνει πόρτε — καταδύσασθαι, ἐγκαλιόσασθαι, ἀναρριπύσασθαι, ἐρθεῖν, αἰσχύνεσθαι ταυτίν: ~).

Der Abschnitt behandelt Verbalkonstruktionen. Ab Fol. 26 beginnen zahlreiche Abschnitte mit ὅτι π. B. Fol. 26 r.: ὅτι συγχοὶ καὶ συνεχεῖς παρ' ἀπ' αὐτοῦ διακρίνεται· συγχοὶ μὲν γὰρ λέγονται εἰ πολλοὶ καὶ ἐν ταυτῇ ἀφ' ὧς καὶ συνέσεις.

9. Fol. 35 r.—96 v. ἀμήρου τὰ τρία στοιχεῖα, im Pinax steht noch dazu: μετ' ἐπιστολῶν. [(ὅτι τρία ταῦτα βήματα εἰσάγει θεὸν ἐν τῇ ποιήσει — Fol. 35 v. νεῖθε γαίης θενόμενον στιβαρῆσι καταγῆδην ἐλάττησιν: ~ διδάττωλος ἀμήρου δὲ λέγεται προναπίδης). Es folgt von Fol. 36 r.—61 r. Ilias I von zahlreichen Scholien begleitet, so

nehmen die Folien 54 und 55 nur Scholien ein (ιστορία α ζεύς παραλαβών τὴν ἐν οὐρανῷ διοίκησιν — καὶ πάλιν καίτοις κλέσιν κέκληκεν; im Anfange gleich Scholia Graeca in Hom. II. tom. I., Oxonii, 1875, p. 51 zu Vers 399). Fol. 61 v. beginnt die Hypothesis zum 2. Buche (ζεύς θναίον ἐπιπέμψας — Fol. 62 r. ἐκαστόγχειρα ἐπέλασεν). Es folgt von Fol. 62 v.—80 v. das 2. Buch bis Vers 493 wieder mit großen Scholien, so Fol. 75 r. zu Vers 354 (ιστορία· αὐτὰρ ὁ αὖτε πύλοψ — ἀλοῦσα λησθεῖται), Fol. 81 r. folgt die Hypothesis zum 3. Buche (τῶν ἡρώων — ἐν τῷ ἄερί) und von 81 v.—96 v. Ilias III mit Scholien, ein langes auf Fol. 96 r. (ἐκπληκτικῶν ἐξέχως — 96 v. ἐπιτάσσεται) und die Hypothesis zum 4. Buche (ἔδοξε τοῖς θεοῖς — πίπτουσι πολλοί)].

Fol. 97 r. leer.

10. Fol. 97 v. ohne Überschrift (κλέμα α τὸ διὰ μερότης und nach 6 Zeilen: αἱ θέλεις εὐρίσκειν ἐκαστὴν πόλιν ἐν ποίῳ κλίματι ἔστι λάμβαναι τὸ πλάτος und nach zwei vierzeiligen Abschnitten, die mit ἰστίον beginnen: εἴπερ θέλεις γινῶναι τὸ πλάτος ἐκαστῆς πόλεως — τὸ πλάτος τοῦ κλίματος).

11. Fol. 98 r.—104 v. κανόνες ἐπιστήμων πόλεων, das sind Tabellen:

| Inc.: πόλεις ἐπίσημοι | μήκος | πλάτος | ποῖον κλίματος ἐκαστῆ |
|--------------------------------------|-------|--------|-----------------------|
| εὐρώπης πίνακας δέκα. θεόλη νῆσος | λα | εἴ | κλίματος |

Auf diese πίνακες δέκα folgen ἡβόης, πίναξ α—γ, dann αἰγυπτιακῆς, ἱβερίας, ἀλβανίας, ἀρμενίας μεγάλης, κύπρου νήσου, σαρδίας τῆς καὶ φοινίκης, ἰουδαίας τῆς καὶ παλαιστίνης, πόντου, καππαδοκίας, παραχωνίας, ἀραβίας πετρ., ἀραβίας ἐρήμου, μεσοποταμίας, βαβυλωνίας, ἄσσυρίας, σουσιανῆς, μηδικῆς, περσίδος, παρθίας, ἀραβίας εὐδαίμονος, καρμανίας, ὕρακας, μαρριανῆς, βακτριανῆς, σουγδιανῶν, σκυθίας τῆς ἐνείας, die Kanones schließen mit:

| | | | |
|----------------|----|------|-----------|
| ιστιὸν σκυθικῆ | ρν | μγς' | κλίματος |
| θανάβα | ρ | μςς' | κλίματος. |

Vgl.: Catalogus cod. astrologorum Graec, cod. Florentini, Bruxellis, 1898, p. 7, Laurentianus, Plut. 28, cod. 13, ff. 20—89 „Canones, quorum prius inscribitur κανόνων μήκος τε καὶ πλάτους ἐπιστήμων πόλεων“, leider fehlt hier das Incipit und Desinit;

ferner ebenda: p. 39 in der Hs. Plut. 28, cod. 16, fol. 269—274, *καὶ τὸν ἐπιτόμιον πλάτων*.

12. Fol. 105r.—112 v. γεωμετρία τὸν θεῶν τοῦ ἥρωνος ἤρουν μέθοδος δι' ἣς μετρεῖται ἡ γῆ ἀποδεικνύουσα τὸν τε μετρίων καὶ τὰ κατὰ μέρος προσεγγόμενα. Der Pinax gibt an: τοῦ ἥρωνος γεωμετρία ἡ καὶ γεωδαισία ἀκριβής (σημαίνει ἔστιν οὗ μέρος — καὶ ἐν τοῖς λοιποῖς πᾶσι τριγώνοις καὶ ἔστιν ἀπράκτοισι.).

Vgl.: Hultsch, Heronis Alexandrini Geometricorum et Stereometricorum rell. Berolini, 1864, Geometria p. 41—49 und Geodæsia p. 143, c. 26 — p. 152, c. 11.

Doch fehlt: Hultsch, a. a. O. p. 141, c. 10 εἰσι — c. 18 παραδείγματα. In cap. 4, p. 47 wird regelmäßig das Maß *ζωνθίλος* ausgelassen, der Schluß des cap., p. 49, gestaltet sich folgendermaßen: αὐτὸς λίτρας γ (p. 49, c. 8) folgt Fol. 107 v.: πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν κ ποιεῖσι λίτρας δ καὶ καθέξῃς ἄχρι τῶν ἰσίων ὀργυῶν εἰς κ λίτρας ἔχει μεθίους ἑμῶν λογιζομένων ἰσότης λίτρας ἑκαῶτης ὀργυῶνς πάντες: πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν σ ποιεῖσι λίτρας μ ἔχει μεθίους α, πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν τ ποιεῖσι λίτρας ε ἔχει μεθίους ας'', πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν υ ποιεῖσι λίτρας π ἔχει μεθίους β: καὶ καθέξῃς ὡσαύτως: πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν ς ποιεῖσι λίτρας π ἔχει μεθίους γ: καὶ καθέξῃς ὡσαύτως: πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν ζ ποιεῖσι λίτρας ς ἔχει μεθίους δ: καὶ καθέξῃς ὡσαύτως: πλάτος καὶ μήκος ὀργυῶν η ποιεῖσι λίτρας ς ἔχει μεθίους ε. Es folgt die Überschrift: ἀρχὴ τῆς μετρήσεως τῶν σχημάτων περὶ τετραγώνων καὶ ὀρθογώνων, incip.: τούτων, das ist: Hultsch, a. a. O. p. 142 ganz, dann fehlt p. 143, c. 1—25.

Auf dem Rande von Fol. 111 v. steht ein in Hultsch nicht enthaltener Abschnitt (καὶ ἐπὶ ὀρθογώνων τριγώνων δυνατὸν ἔστι — διὰ τούτων οὐ παραλαμβάνεται).

13. Fol. 113r.—114 v. Ἰσαίᾳ μοναχῷ τοῦ ὀργυῶν ὡς ἐν πινακίῃ τῇ καλουθῇ ἐν Μιτυλήνῃ ὄντι καὶ τὰ παρῶν ἀνέγραψεν: ἔστι δὲ μέθοδος γεωδαισίας ταύτης: μετρήσεως χωρίων ἀπράγης τε καὶ σύνταμτος: (ἡ τῶν γεωμετρούμενων χωρίων — ἐρρωμένως διαβιῶντες: ~).

Vgl. den gleichen Brief im Handschriftenverzeichnisse der kgl. Bibliothek zu Berlin, Bd. 11, S. 61 (cod. Phill. 1548, n. 4).

14. Fol. 114 v.—120 v. ἥρωνος εὐσταχιῇ τῶν γεωμετρούμενων χωρίων (ἐπιτόμιος γεωμετρία συνέστηκεν), das ist Hultsch, a. a. O. p. 44, c. 2—10 διάμετρος, p. 45, c. 6, 13, 14, 20 — p. 46, c. 9, dann: τούτων οὕτω λεχθέντων ἐξῆς ἐπὶ τὸ ἐμβαδὸν τῶν θεωρημάτων χωρήσαντων καὶ ὅπως τούτων ἕκαστον κατασκευάζεται: τὸ ἰσόπλευρον τετράγωνον οὕτω γίνεται: ἔαν τετταράς κήλους διαγράψῃς, es folgt das ἐμβαδόν, dann: τὴν δὲ διακόνιον τούτου εἰ βούλῃς εὐρεῖν, διαπλασάσας τὸ ἐμβαδόν (zwei Zeilen), παχθέντας δὲ μέσων τοῦ ἰσοπλεύρου (sechs Zeilen), τὸ δὲ ἰσόπλευρον τριγώνον οὕτω συνίστασθαι πέφυκε, dann die

Berechnung des ἑμβαδόν und . . . ἐάν δὲ ἀπὸ μόνου τοῦ ἑμβαδού ζητῆς μαθεῖν τὴν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου πλευρὰν (2 Zeilen), τὴν δὲ καθέτου εὐρέσεις οὕτως· πολλαπλασιάσας μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' αὐτὴν (5 Zeilen), dann: ἐάν δὲ ἐντός τριγώνου ἰσοπλεύρου βούλῃς διαγράψαι τετράγωνον ἰσοπλευρον καὶ θέλῃς μαθεῖν πῶς ἐστὶ ἐλάχιστη πλευρά (3 Zeilen), dann: καὶ ἐν τοῖς σκαληνοῖς τριγώνοις οὕτω γίνεται· τὸ δὲ ἰσοσκελὲς οὕτω συνίσταται . . . (3 Zeilen), τὸ δὲ ὀρθογώνιον τριγώνον οὕτω συνίσταται . . . (2 Zeilen), τὸ ἰσοπλευρον τετράγωνον δὲ ὁλγα ταμεῖς . . . (1 Zeile), καὶ ἰσοπλευρον τριγώνον· καὶ ἐάν ἐντός . . . (5 Zeilen). Μίαν δὲ τῶν τούτου πλευρῶν ὁποῖον θέλῃς εὐρεῖν εὐρέσεις οὕτως . . . (3 Zeilen), εἰ δὲ τὴν βᾶσιν βούλῃς εὐρεῖν . . . (2 Zeilen), εἰ δὲ τὴν ὑποτείνουσιν ζητῆς . . . (2 Zeilen), ἐάν δὲ ἀπὸ μόνης τῆς ὑποτείνουσας ζητῆς γινῶναι τὴν βᾶσιν καὶ τὴν καθέτου . . . (2 Zeilen), τρίπλωσον αὐτῇ . . . (2 Zeilen), ἐάν δὲ ἀπὸ πλάτους περιττοῦ τριγώνου ὀρθογώνιον βούλῃς συστήσασθαι . . . (3 Zeilen), hierzu auf dem Rande eine lange Anmerkung; εἰ δ' ἀπὸ πλάτους ἁρτίου θέλῃς πάλιν τριγώνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι . . . (3 Zeilen), καθόλου δὲ ἢ τῶν ὀρθογωνίων τριγώνων γένεσις οὕτω γίνεται; ἐάν ἀπὸ τοχόντος ἁριθμοῦ θέλῃς τριγώνον ὀρθογώνιον ποιῆσαι . . . (3 Zeilen), γνώρισμα δὲ σαφὲς τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου . . . (5 Zeilen), τοῦ δὲ ἀμβλυγωνίου καὶ ὀξυγωνίου τὸ ἑμβαδὸν κατὰ τὰς προλαβούσας μεθόδους εὐρίσκεται ἢ δὲ καθέτου αὐτῶν εὐρίσκεται οὕτω . . . (17 Zeilen), ἐάν ἐντός τοῦ οἰουδικοῦ τριγώνου θελήσῃς κύκλον διαγράψαι . . . (5 Zeilen), ἐάν δὲ ἐντός τριγώνου σκαληνοῦ βούλῃς περιγράψαι κύκλον . . . (5 Zeilen). Nun wird der Rhombos besprochen: ῥόμβος ἀκριβῆς διαγινώσκεται ἐάν δύο συνάφης ἰσοπλευρα τριγώνων· ῥόμβου δὲ τὸ ἑμβαδὸν εὐρεῖν, diese Lösung wird in verschiedenen Weisen dargestellt . . . (8 Zeilen), dann: ῥομβοειδὲς δὲ γίνεται ἐάν δύο ἐπισυνάφης τριγώνων σκαληνῇ, es folgt die Berechnung des Flächeninhaltes, dann, wie man einem Rhombus einen Kreis einschreibt, die Berechnung des Umfanges eines Kreises, des Durchmessers, vom Durchmesser auf den Umfang, von Kreisabschnitten, vom Umfang auf den Kreisinhalt und Fol. 118 v.: εἰ δὲ θέλῃς ἀπὸ τῆς καθέτου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἑμβαδὸν εὐρεῖν, dann: ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου μόνης τὸ ἑμβαδὸν εὐρεῖν usw. bis Fol. 119 v. Nun bespricht der Verfasser, wie man einem Viereck einen Kreis ein- und umschreibt, dann: τραπέζιον ὀρθογωνίου τὸ ἑμβαδὸν εὐρεῖν und schließt Fol. 119 v. ab mit: τὰς δὲ τούτων καθέτους καὶ τὰς ὑποτείνουσας εὐρέσεις ὡς ἐν ταῖς προλαβούσας μεθόδοις τῶν τριγώνων εἰρημάμεν.

Es folgt das Kapitel: περί πολυπλευρῶν καὶ πολυγωνίων (πενταγώνων ἰσοπλευρῶν τὸ ἐμβαδὸν εὑρεῖν ποιεῖ οὕτως· πολλαπλάσιον μὲν τῶν πλευρῶν usw. die Berechnungen bis zum Dodekaeder, ähnlich bei Hultsch, a. a. O. p. 134—135, dann kommt ein Abschnitt, der dem bei Hultsch, p. 136, c. 1—5 sehr ähnlich ist und nun: δεξιόντες χωρίου ἄνω πλάτη ἔχοντος καὶ εἰς πολλαπλάσιον μῆκος ἐκτεταμένου εὑρεῖν τοῦτου τὸ ἐμβαδὸν κατὰ πατρίκιον, vgl. Hultsch, a. a. O. p. 136: προσθήκη πατρίκιον λαμπροτάτου θεωρήματος, dann: ἰστέον δὲ εἶναι τῶν τε τετραγώνων ἰσοπλευρῶν τὸ ἐμβαδὸν εἶναι ποιεῖ κόκκων ἐμβαδόν· τὰ τε ἰσοπλευρὰ τετραγώνων ἢ τρίγωνα ποιεῖσι ἰσοπλευρὰ· τὰ δὲ πάντα τετραγώνων, γ πεντάγωνων· τὰ τε τετραγώνων, πάντα ἑξάγωνων· τὰ γὰρ τετραγώνων, ἢ ἑπτάγωνων· τὰ καὶ τετραγώνων, ἢ ὀκτάγωνων· τὰ τε τετραγώνων, ἢ ἑννέαγωνων· τὰ τε τετραγώνων, ἢ δέκαγωνων· καὶ ἄλλως δὲ πάλιν ἀκρῆβιστερον· τὰ καὶ τετραγώνων, πάντα δεκάγωνων· τα ἢ τετραγώνων, ἢ ἑνδεκάγωνων· τὰ δὲ με τετραγώνων, ἢ δωδεκάγωνων· ταῦτα ἀρχαίως ἀπέδειξεν ὁ μαθηματικώτατος. Der folgende Satz: ταῦτα μὲν οὖν τὰ εἶδη — περαμὶς ist gleich Hultsch, a. a. O. p. 46, c. 10—15, nun folgt: τὰ δὲ μέτρα κἄν τοῖς στερεοῖς τὰ αὐτὰ μέλλουσιν χρῆσθαι· ἢ καὶ ἐν τῇ ἐπιπέδῳ ἀρχῇ ἐξηλώσωμεν· ἢ γὰρ διὰ τῆς ἡμετέρας χειρὸς ἐν τετραγῶνι στερεῖς παλαιότης, ἔλκει οἷου καθαροῦ, ἢ α καὶ εἰ. κρήνη δὲ ἢ α καὶ es folgt eine Lücke für wenige Buchstaben, dann: καὶ κίχρου ἢ α καὶ ἑξάγων λα: es folgt noch ein für 6 Zeilen freier Platz).

Zu diesem Stücke von Fol. 115 τοῦτων οὕτω λαχθέντων bis zum Schlusse bemerkt Heiberg: „Eine nicht edierte Umarbeitung der aus Herons Geometrie exzerpierten Geodäsie. Hultsch, S. 141 ff.“

Fol. 120 v.—122 v. περί στερεομετρίας (ἀλλ' ἐπὶ τὸ ἐμβαδὸν τῶν στερεῶν χωρήσωμεν· τετραγὰς τὸ ἐμβαδὸν εὑρεῖν ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον ἐρ' ἐκστήν καὶ . . . so werden besprochen τετραγὰς, κῶνος, ὀβελίσκος, κύλινδρος, κῦβος, σφήνισκος, μισκυρος, κίων, πλυνθίς, περαμὶς — κέλευροι· ὧν ἑκάστης λόγον προσκρόντως ἐκλήθωμεν: Der Pinax hat für beide Stücke von Fol. 114 v.—122 v. den Titel: ἐτέρα εἰσαγωγή τοῦ ἥρωνος γεωδαισίας καὶ περί στερεομετρίας. Heiberg: „Ähnliches Exzerpt aus der Stereometrie auch in Paris. 2428 f. 214^r ff. und Vat. Gr. 1411 s. XV.“

15. Fol. 123 r.—141 v. τῷ ὑπερλίαν ἐκθῶτως εἰσευμένῳ τῷ κλαζομένῳ τῷ ἀφούρχῃ θεοδώρῳ ὁ κολάσας ἀρτάβασδος σημειώθεν ἐν βυζαντινῶς ὁ βαβδάς γράφει τόδε· Pinax: κολάσου τοῦ ἀρτάβασδου· περί ζητημάτων ἀριθμητικῶν (τὴν δὲ λῶσιν τῶν ἐν — τὰ ζητούμενα λύσεις).

Vgl. Paul Tannery, Notice sur les deux lettres arithmétiques de Nicolas Rhabdas, in *Notices et extraits de la bibliothèque nationale*, vol. 32, 1. 1886, p. 174—242, c. 16. Es fehlen demnach in unserer Handschrift die weiteren, von Tannery mit dem Hinweis auf die Publikation von Hoehe (Nicomachi Geraseni Pythagorei Introductionis Arithm. liber II.) nur angedeuteten Probleme 5 und 6.

Fol. 142 v.—148 v. παράδοσις σύνταμος καὶ συριστικὴ τῆς ψηφογραφικῆς ἐπιστήμης σχεδιασθεῖσα ἐν βοζαντίδι τῆς κωνσταντίνου παρὰ νεο-
λάου σμυρναίου ἀρταβάζου ἀρθμητικῶς καὶ γεωμέτρου τοῦ βαβδά^{ου}· αἰτήσε-
ως τοῦ πανσε (sic!) ἐπὶ τῶν διήσεων κοροῦ γεωργίου τοῦ χατζήκη· ἔρστη
τοῖς ἐθέλουσι παύτην μετέλθειν ἦτις καὶ ἔχει οὕτως. (τὴν δὲ λωσιν τῶν
ἐν τοῖς ἀριθμοῖς — τὸ ε' τὸ ζ' καὶ ἔξῃς: ~).

Vgl. Tannery, a. a. O. p. 142–172. Die von Tannery, p. 170 und 171, aus der Handschrift C angeführten Tabellen fehlen auch in der Lainzer Handschrift.

Diese stimmt in beiden Briefen am häufigsten mit der von Tannery, a. a. O. mit A bezeichneten Handschrift, fonds grec, Nr. 2429 überein; so schon dreimal im Titel, ferner schreibt sie z. B. bei Tannery, p. 168, c. 24 mit der Korrektur in A *ῥωμῆς*, sie hat bei Tann., p. 160, c. 8 auch den Zusatz, der hinter *ἔτι* in A steht, ferner in der gleichen Zeile *ἔτι*; statt *ἡρώων*, Tann., p. 144, c. 18 schreibt sie: *ταῦτα δὲ γράμματα; πέντε ὑπογράφειντες ἀπόλοι*, *γυμνάσιον; ὑποθέσθαι τοσοῦτον; ὅσα; ποσῶς; ὑπόθεσις ἀποδοῦναι τῆς γραμμῆς*, ferner läßt sie das Folgende bis c. 23 *ὑπέγραψα* aus und führt fort: *ἔτι καὶ μέγιστον ἡ ἡμετέραν ἀποδοῦναι κατὰ γράμματα ὑποθέσθαι*. Hier scheint der Ausfall durch das gleichlautende Ende der Schreibung der Handschrift A bewirkt zu sein, denn A hat an Stelle von *ὑπέγραψα* in c. 23 einen Satz, der mit *ἀποδοῦναι τῆς γραμμῆς* endet; die gleiche Erklärung findet der Ausfall von p. 176, c. 29 — p. 178, c. 4 (nach Tannery): die Lamber Handchrift hat nämlich p. 176, c. 28 den gleichen Zusatz wie A doch mit dem Wortlaut *ἔτι γὰρ καὶ ποσῶς ἢ ὑποθέσθαι*, p. 178, c. 4 schließt aber mit *ποσῶς ἢ ἢ γὰρ*. Tann., p. 178, c. 9 schreibt sie mit A *ἐκδοῦναι κατὰ γράμματα ὑποθέσθαι*, p. 179, c. 13 mit A: *ἔτι*, p. 224, c. 4 mit A *πολλὰ καὶ ἄλλα*.

Die *Lainzer Handschrift* bietet aber auch Lesungen, die von *Tannery* gegen *A* bevorzugt worden sind, so schreibt sie — vgl. *Tann.*, p. 142, c. 29, — nie das bei *A* häufige fehlerhafte $\chi\rho\alpha\tau\acute{\omega}\nu$; *Tann.*, p. 164, c. 14 und c. 15 hat sie das in *A* fehlende $\xi\iota$ und $\mu\omega\alpha\delta\alpha\upsilon\nu$; *Tann.*, p. 148, c. 13 das in *A* fehlende $\lambda\omega\pi\acute{\omega}\nu$; *Tann.*, p. 152, c. 25 $\iota\alpha\tau\eta\rho\epsilon\upsilon\sigma\iota\varsigma$; $\tau\acute{\alpha}\lambda\lambda\alpha$, p. 174, c. 27 $\xi\zeta\omega\nu$. *Tann.*, p. 146, c. 15 und 16 $\lambda\eta\lambda$ bis $\acute{\alpha}\rho\theta\mu\acute{\omega}\varsigma$; ist in der *Lainzer Handschrift* gleichlautend. Die *Lainzer Handschrift* hat also mit dem *Vaticanus 1411*, welcher der *editio princeps* dieses Abschnittes über das Fingerringen (von *Féd. Morel*, 1614) zu Grunde liegt, nichts gemein und bringt mit $\alpha\lambda\iota$ $\delta\iota\alpha\delta\alpha\upsilon\epsilon\iota$ eine bessere Schreibung wie *A*.

Tannery schreibt auf p. 160, c. 5: ἦτοι ἐστὶ πρώτη τῶν μετ' αὐτὴν μονάδων, A hat: τοῦ μετ' αὐτὴν μονάδων, die Lainzer: τῶν μετ' αὐτὴν μονάδων. Tann. ergänzt auf p. 160, c. 16 ἀναλογουσι γὰρ durch Konjekturen, die Lainzer hat: ἀναλογουσι γὰρ. Zu p. 172, c. 12 schreibt Tannery: J'ai ajouté τριπλοῦς — ἑκατονταδύκων. Was da durch Konjekturen ergänzt wird, steht Wort für Wort in der Lainzer Handschrift. Die von p. 214 ab bei Tann. wiederholt in Klammern stehende Überschrift λύσις oder ἀπόκρισις ist in der Lainzer Handschrift stets vorhanden. Tannery ergänzt auf p. 230, c. 17 das Prädikat εἶχεν und schreibt: ἔπει ἀρχῆθεν ὁ ἡμπορος (εἶχεν), die Lainzer hat: ἔπει εἶχεν ἀρχῆθεν ὁ ἡμπορος.

Aus alledem läßt sich wohl der Schluß ziehen, daß die Lainzer Handschrift mit A aus derselben Vorlage stammt, aber besser ist als A.

Eine Kollation von Fol. 123—148 mit dem Texte Tannerys habe ich H. Prof. Heiberg eingesendet.

16. Fol. 148 v. Ohne Titel, (τὸ ἡμῶν μόνον δέχεται πέντε τρεῖς, im folg. τὸ παλαιὸν ἑκαδύκων . . . ἐπιδέχεται . . . τὸ αἰνιχλὸν δέχεται — τὸ ἀνακρίνοντιον δέχεται ἀνάκτιστον δὲ ἑκαδύκων καὶ μίαν τοῖς ἑκαδύκων μικρὸν καὶ βραχέως: ~).

Dieser Abschnitt wird ebenso wie die übrigen metrischen Stücke im Pinax nicht erwähnt.

17. Fol. 149 r.—150 r. Ohne Überschrift, der Pinax lautet: τοῦ αὐτοῦ (Νικολάου τοῦ ἀρτ.) μέθοδος καὶ ὑποδείγματα διαφόρα ἀριθμητικὰ (ἐκ τῶν ἀστρονόμων — διακρίναι δεῖ τὴν μονάδα und τῇ λεγόμενα ἐγγράφῃ δεῖ.).

Das ist aus dem Rechenbuch des Maximus Planudes, publ. v. Gerhardt, Halle, 1865, von p. 1 — p. 2, c. 9 δυνάτω; p. 2, c. 33 ἰστίον — p. 3, c. 3 προβαίνει; p. 3, c. 9 ἡ μέντοι τέσσα — p. 3, c. 15 κείμενα; p. 3, c. 30 περὶ συνθέσεως — p. 4, c. 14 συντεθειμένοις. Daran reiht sich ein Bruchstück aus dem ersten Briefe des Nikolaus Rhodas (vgl. oben Tannery, 'notices et extraits') u. zw.: p. 152, c. 15 περὶ συνθέσεως — p. 154, c. 23 δεῖ τὴν μονάδα. Die folgende Bemerkung τῇ λεγόμενα ἐγγράφῃ δεῖ bezieht sich darauf, daß sich der Schreiber erinnerte, daß er dieses Stück in dieser Handschrift schon einmal (u. zw. Fol. 144 r. u. v.) geschrieben hat.

Van de Vorst hat das Bruchstück nicht erkannt und daher ist ihm auch die Schlußbemerkung unverständlich geblieben.

18. Fol. 150 v.—151 v. ἔρμος τοῦ τρισμύριστου περὶ σμυροῦ ἡλίου ἐν χρόνῳ εἰσέρχεται μικροῦ καὶ (ἐρμῆς δὲ καὶ τέσσα ἑκαδύκων — τετραπύκων ἐγγράφῃ δεῖται ἀν' ἅπαντα καὶ κατὰ χώρας:).

Vgl. Orphica, rec. Abel, Lipsiae, 1885, p. 141—143.

Fol. 152 ist leer.

19. Fol. 153 r.—210 r. Κλεομένηδους *καλλικλῆς* θεωρίαις μεταώρων (πρωτων), (τοῦ κόσμου πᾶλλαχώς λεγόμενου — ἐν τῶν ποσειδωνίου εἰληπται).

Vgl. Cleomedis de motu circulari corporum caelestium libri duo, ed. Ziegler, Lipsiae, 1891, p. 1—228.

Die von Ziegler unter Klammern gebrachten Kapitelfüberschriften sind nur zu liber I. cap. 2, 3, 7, 8, 9, 10, liber II. cap. 4, 6 und auch hier nicht mit dem gleichen Wortlaut vorhanden, dafür aber ist das ganze Werk auf dem Rande in fortlaufend gezählte Kapitel geteilt, das erste Buch enthält die Kapitel α—μς, das zweite zählt weiter und schließt mit Kapitel νς.

Den Text begleiten zahlreiche Scholien auf dem Rande, so zum Anfang des cap. 1 (Zählung nach Ziegler), zu cap. 4, p. 34 am Schlusse, mit der Überschrift: τοῦ ἁρίου τοῦ ἑπίτου πρὸς τὸ σχῆμα ἰσώνου τοῦ πεδιασίου (Fol. 161 v.); zu cap. 5, p. 40 am Schlusse die kurze Notiz: ὅτι τὸ πρῶτον θεωρημα τοῦ βιβλίου τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας τοῦ αὐτολύτου (Fol. 163 r.); zu cap. 5, p. 42, c. 15: διὰ τὸ τὰ θεωρημα τοῦ πρώτου βιβλίου τῶν θεωσιῶν σφαίρων; zu cap. 6, p. 56 am Anfang zwei Scholien; zu cap. 7, p. 72 am Schlusse ein langes Scholion; ebenfalls ein langes zu cap. 8, p. 78; zum zweiten Buche: cap. 1, p. 146, c. 5 eines mit der Überschrift ἱεράς (Fol. 190 v.) und mit der gleichen Überschrift eines zu cap. 1 (p. 148, c. 8); zu cap. 3, p. 176 stehen zwei Scholien und zwar als erstes jenes, das die edd. in den fortlaufenden Text aufgenommen haben (das dort von Ziegler vermutete κὲ τῶν hat die Lainer Handchrift), ferner zum Anfang des cap. 4, p. 180; zu cap. 4, p. 190, c. 17 ff.; zu cap. 5, p. 206, c. 20 ff. ein längeres Scholion.

Zudem stehen im Texte zahlreiche Figuren; zu p. 22, c. 20 ff.; zu p. 24, c. 19 ff.; zu p. 76, c. 25; zu den Bezeichnungen: κυρσοειδῆς, παραμυθῆς und σφαριστῆς auf p. 82; zu p. 90 am Schlusse des Kapitels; zu p. 128, c. 16 und 17; auf p. 148, c. 7 ἀπὸ τῆς γῆς folgt, die ganze Seite des Folio 191 einnehmend, eine Figur mit der Überschrift ἑλκῆς τῆς σφαίρας, allerdings lesen wir auch zur Kapitelfüberschrift auf p. 208: ἐπεὶ οὕτως ὡραία καθεῖται καὶ τὸ σχῆμα τῆς ἑλκῆς; ferner finden sich Diagramme zu p. 170, c. 11 ff.; zu p. 196, c. 10 ff. und zum Schlusse des zweiten Buches. P. 26, c. 20 ist in dem Satze ἐμφαίνεται γὰρ ἡμῖν πρὸς αὐτοὺς τὰ κατὰ τὰς ὀφθαλμοὺς καὶ κατὰ τὰς ἀκοῆς καὶ μυστικῶν τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν das zweite τὰ κατὰ τὰς durch Konjektor eingefügt. Die Lainer Handchrift schreibt dafür καὶ τὰς.

Ein in der Ausgabe Zieglers nicht enthaltenes Stück aus dem Texte findet sich hinter p. 102, c. 5 κῶλος (in der Hs. fol. 178 v.—179). Es trägt die Überschrift: ἑτέρα αὕτη καταγραφή σχήματος (ἀνθρα ἐν χειμερινῇ τροπῇ ὥρολογεῖται ἐν τῇ σφαιρῇ καὶ ἀντιανδροῦται τὸ τε α' β' καὶ γ καὶ δ καὶ εἶστο τμήματα μὲν ὥρολογεῖται τὸ δ' β' — τὰ γὰρ τῷ αὐτῷ ἰσα καὶ ἀλλήλους ἔστιν ὥς ἴσθις τὸ 8²). Es folgen zwei Figuren. Zu diesem Stücke steht auf dem Rande ein längeres Scholion (ἢ δι' καταγραφῆς τοῦ σχήματος τῶν ἐν χειμερινῇ τροπῇ ὥρολογεῖται — καὶ μυστικῶν σταθῶν ὁ μέγιστος τῆς γῆς κῶλος).

Fol. 210 v. Ohne Titel, nur die Bemerkung: βάσεις τῶν πῶνων ἐνταῦθα τὰς διαμέτρους τῶν βάσεων φησιν· ἀλογώτατον γὰρ τὸ ὑπολαμβάνειν εἶθεῖν εἶναι ἐκπύδω ἴσιν· λέγει δὲ τὰς διαμέτρους τῶν βάσεων τῶν πῶνων.

Rest von Fol. 210 v.—211 v. ist leer.

20. Fol. 212 r.—230 v. τοῦ παλαιότερου χειρογράφου τῆς πρώτης Ἰουστινιανῆς καὶ πάσης Βουλγαρίας τοῦ καὶ ὑπάρχοντος τῶν φιλοσόφων κυρίου Ιωάννου διακρίνου τοῦ πεδιατίμου ἐξηγήσεις μερικαὶ εἰς τὴν τοῦ κλειομήδους σαργανείας δεξιμένα: ~ εἰς τὴν ἐπιγραφὴν: κλειομήδους κοινολογῆς θεωρίας μεταφύσεων πρώτων, (κοινολογῆς μὲν εἰρηται — κατὰ πλείονα σημεῖα ἢ δύο κατὰ τὸ ἑκάστην τοῦ αὐτοῦ βιβλίου: ~), mit Diagrammen, das Ganze ist in 75 Abschnitte und fast jeder Abschnitt in ein *τεῖμα* und ein *σχέλιον* geteilt. Vgl. Rendiconti, Istit. Lombardo, ser. II. t. XXXI. 1898, p. 1415, wo von Dom. Bassi die übrigen bekannten Handschriften, die dieses Stück enthalten, aufgezählt werden. Darunter befindet sich auch der cod. Mut. 15, der auch im Kroll, Catal. astrol. Graec. cod. Italici, p. 35 aufgeführt wird. Der hier zu Fol. 2 gebrachte Hinweis auf Dom. Bassi, Rendic. 1893, p. 17 ist demnach nicht richtig.

Fol. 230 v.—231 v. τοῦ αὐτοῦ ὑπάρχοντος τῶν φιλοσόφων, der Pinax fügt hinzu: ἔπως ἑκάστης τῶν πλανητῶν ἀνάκειται ἐφ' ἑκάστην ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος (τὸ εἰς τοὺς ἀπέραις τοὺς ἐπὶ τοὺς πλανήτας — μιᾶς ἡμέρας ἡμέρας ἐμβολόμεναι δύνανται: + σχῆμα τοῦ πρώτου λόγου). Es folgt ein Diagramm.

Das gleiche Stück bis ἐμβολόμεναι δύνανται befindet sich in den von Bassi a. a. O. p. 1416 aufgezählten Handschriften, doch haben diese entweder keinen Titel oder als Titel εἰς τὸ πρῶτον σχῆμα.

Fol. 232 r.—232 v. σχῆμα τοῦ δευτέρου λόγου· ἐπισημασθὲν δὲ κυρίου κοινολογῆς τοῦ καρπαφίλα, es folgt ein Diagramm, dann: ἰστέον ὡς εὐδαίς πῶ τῆδε τοῦ δευτέρου λόγου σχῆμα κατὰ τὸν ῥηθέντα λόγον ἀρχαῖον — οἱ συνταῖς τὰ τοιαῦτα ἐρευνῶντες: + ἕτερον σχῆμα τοῦ εἰρημένου παρτέρον; es folgt wieder ein Diagramm.

Im codex Mutinensis 15 (nach Kroll, catal. astrol. Graec. cod. Ital. p. 35) befindet sich Fol. 37 v. ein Stück, dessen Überschrift und Anfang gleich ist der Überschrift und dem Anfang auf Fol. 230 v. und dessen Ende gleich dem auf Fol. 232 v. ist, es scheint demnach das Stück im cod. Mut. die beiden Lainer Stücke von Fol. 230 v.—232 v. zu umfassen.

21. Fol. 233 r. περί ὧν ποιείται σχήματων ἡ τελέτης πρὸς τὸν ἥλιον (τὰ τῆς τελέτης σχήματα ἅπερ καλεῖται ράσεις — καὶ μείωσιν τῶν φωτῶν αὐτῆς ἔχει: ~).

Fol. 233 v.—234 r. περί τῶν δωδεκα ἀνέμων διὰ πτεῖων πολιτευῶν (ἄνεμοι δωδεκά εἰσι καὶ μάθε τοῦτων κλήσεις — σαφῶς τε παραδείδωκα τὴν περί τοῦτων γῶσιν:).

Heiberg: „auch im Parisin. 2428, f. 248 r.“

Fol. 234 r.—234 v. ἑτερον περί τῶν αὐτῶν (ὅτι ἡ μὲν ἀπαρχία ἐξ ἑστίν ὁ βορρᾶς φανερὸν ἐστὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς πνεῖ — ἐν αὐτοῖς ψυχρὸν ἐκκρίνεται: ~).

Heiberg: „auch im Par. 2428, f. 249 r.“

22. Fol. 234 v.—235 r. (Von Van de Vorst übersehen), ohne Überschrift. (ἡ πᾶσα τῆς γῆς οἰκησις κατὰ μὲν τὴν ἀνατολήν τελευτᾷ ἐν τῇ πόλει εἰς τὰ τῶν εἰσῶν, im folg. wird über die Chinesen gesprochen, dann über Persis, über Distanzen einzelner Orte — ἐστὶ δὲ τριπλάσιον τὸ μῆκος τοῦ πλάτους τὸ ἀπὸ τῆς θεούλης οἰκούμενον δηλονότι ἔχει τοῦ ἰσημερινοῦ: τέλος:).

Heiberg: „auch im Paris. 2428, f. 249 v.“

23. Fol. 235 v. περί τοῦ ἡλίου πότε εισέρχεται ἐν τῷ κρηῷ καὶ διὰ πόσων ἡμερῶν διέρχεται τοῦτον τε καὶ ἕκαστον τῶν λοιπῶν ζωζίων: (ἰστέον δὲ ὅτι ὁ ἥλιος διέρχεται πηχυμαρέστερον τὸν οἰκίον κόσμον — ἔχει κατὰ ταῦτα κέ:).

24. Fol. 236 r.—v. ἐκ τῶν τοῦ διοφάντου ἀριθμητικῶν (ἀπὸ παντὸς ἀριθμοῦ τετραγώνου — ἐπὶ πάντων τῶν τετραγώνων ἀριθμῶν γίνεταί:).

Vgl. Das Rechenbuch des Maximus Planudes, von C. J. Gerhardt, Halle, 1865, p. 45, c. 22—p. 46, c. 21.

25. Fol. 236 v.—237 v. μέθοδος δι' ἧς ἀπείκως εὐρίσκει τις ὁποῖον ἀριθμὸν ἔχει τις ἐπὶ νοῦν (im Pinax nicht enthalten). (ἀριθμὸν εὐρίσκει οὖν — τοῦδε τοιαύτη μέθοδος εὐρίσκεται: ~ und τῷ ἀποθυήσαντι ἐπὶ τοῖς — ἐκαστοῖς ἐνενηκονταδεύτερον ἐν: ~).

Vgl. Nicomachi Geraseni introductionis arithm. libri II, Rec. Ricardus Hoche, Lipsiae, 1866, p. 152—153—154, das 5. und 6. Beispiel. Die beiden Beispiele folgen in der Handschrift unmittelbar nacheinander, nur das τ ist im Anfange des zweiten Beispieles in τῷ rot geschrieben.

Fol. 237 v. ἰσάκη μοναχοῦ τοῦ ἀργυροῦ ἀναγγέλλει ταῦτα τὰ δέκα στοιχεῖα συντιθέμενα ποιεῖν μονάδα: μ' φανὴν οὖν τὸν βασιλέα λέοντα ταῦτα ἐκθεῖναι καὶ ζητεῖν ὥς ἂν μεριθῶσι δέκα ἦσαν εἰς πάντες καὶ

πάντα στοιχεία καὶ ἐκκτέρας μερίδες ἴσων εἶναι τὸν ἀριθμὸν (ἀγνοοῦντες οὖν — πρῶτον ποιεῖν ξ:).

Das ist des Nikomachos a. a. O. 4. Beispiel, p. 151—152. Das vom Herausgeber p. 151, c. 20 nur in margine vorgefundene und von da in den Text aufgenommene ἐχούσης statt οὐσης hat die Lainzer Handschrift im Texte.

Fol. 238 r. τοῦ καθ' ὧν· θεθέντων ἀπὸ μονάδος ἐποσωσθῶν ἀριθμῶν ἐρεξῆς εὐρεῖν ὅσος ἐστὶν ὁ σύμπαξ (ἔστωσαν γὰρ ἀπὸ μονάδος — ἀρτίων ἢ τὸ πλῆθος: ~).

Das ist, wie oben, das erste Beispiel, p. 148—149. Vgl. zu καθ' ὧν: in der Überschrift: Tannery, Notices et extraits, tom. 32, p. 133, Anm. 2.

Fol. 238 r.—v. ἡ γὰρ αὐτὴ ἀπίδειξις: πῶς ἂν ἐκ μερίδων προχειρότατα γινώσκαι τις ἀκριβῶς τὴν τῶν συντιθεμένων ἀπὸ μονάδος καὶ ἐρεξῆς ἀριθμῶν γινωμένην ποσότητα, μέχρις οὗ δηλονότι: ἡ ζήτησις γίνεσθαι ποιεῖτω οὕτως (παραπληροῦστω — ἔπερ ἔδει θεῖται:).

Das ist, wie oben, das zweite Beispiel p. 149—150. Die vom Herausgeber p. 149 gesetzte Überschrift ἰσαίχ fehlt in der Lainzer Handschrift, ebenso p. 150 αὐτοῦ.

Es folgt: τοῦ αὐτοῦ ἰσαίχ παρ' συνθέσεως ἀριθμῶν ἐν ἴσῃ ἐκκαίμενων ὑπερχῇ (ἀριθμῶν ἔσων δῆποτε — τῶν ἄλλων ὁμοίως).

Das ist, wie oben, das dritte Beispiel p. 150—151. Was also vom Herausgeber als Titel angeführt wird, ist in der Lainzer Handschrift schon fortlaufender Text. Die Beispiele stehen demnach im Vergleich zur zitierten Ausgabe in der Reihenfolge 6, 4, 1, 2, 3. Die Beispiele 5 und 6 nennen keinen Autor, 4 nennt als Autor Ἰσαίχ, 1 καθ' ὧν, 2 keinen, 3 τοῦ αὐτοῦ ἰσαίχ.

26. Fol. 238 v.—239 r. τῶν ἀκροτέων καὶ θυωριζάντων φθόγγων. Es folgen Tabellen, dazu auf dem Rande: θέτειν καλεῖται οἱ ἀριστοτέλαιοι τὸ τέταρτον μέρος τοῦ τόνου, es folgen 14 Zeilen Text (τόνος λέγεται ὁ σφαιρότερος φθόγγος — καὶ διὰ πάντες ἤγρουν διπλάσιον, dann noch eine Tabelle).

27. Fol. 239 v. τοῦ γρηγοῦ μωσικῆς ἀναλογίαι (οἱ παλαιοὶ τοῦς ἁρμονικῶς — συνεπλήρυσαν σύστημα· ὅπερ ἡμεῖς διὰ τῆς παρούσης ἐκθέσεως σαφέστερον πεποιηκαμέν), es folgt ein Diagramm und:

| | |
|-------------------------------|------------|
| α. β. γ. δ. ε. ζ. η. θ. ι. κ. | ν α τ λ γ: |
| ε η ι κ ο ρ υ ψ | ν α τ λ γ: |
| θ θ λ ν ξ π ψ χ | ν α τ λ γ: |
| | ν γ ς θ: |

28. Fol. 240 r.—243 v. Zu diesem Stücke sagt der Pinax:

ῥητὰ τῆς θείας γραφῆς παριστῶντα τὴν ἐκπόρευσιν τοῦ ἁγίου πνεύματος ἐκ μόνου τοῦ πατρὸς γενομένην. Der Traktat bietet folgende Teile: ἐν τοῖς κλημενείοις — ἐκ τῆς τοῦ καρναίου πέτρας πρὸς τὸν κλημενέα κατηγγήσεως (ἡ τοῦ θεοῦ βουλή κατὰ πολλοὺς — ἀκτιστον ἄτρεπτον· καὶ τὰ ἑξῆς): τοῦ ἁγίου διονυσίου τοῦ ἀρεοπαγίτου ἐν τῷ β' κεφαλαίῳ τοῦ περὶ τῶν θείων ὀνομάτων λόγου, οὗ ἡ ἀρχὴ περὶ ἡνωμένης καὶ διακτεριμένης θεολογίας (ῥητέον οὖν ὡς ἐπὶ πάσης — ὁ πατὴρ τοῦ πατρὸς ἐκπορεύεται): τοῦ αὐτοῦ ἐν τῇ περὶ τῶν θείων ὀνομάτων ἐπιστολῇ πάλιν (ἔστι δὲ καὶ διακτερις — ἔστι ὑποστάσεων): καὶ μεθ' ἑτερα πάλιν (ἔτι μὲν εἰσι — ἡ πρόεδρος): τοῦ ἁγίου μαξίμου διακτερις (τὰ παθάρια καὶ — καὶ φῶς ἐκ φωτός): τοῦ αὐτοῦ ἐν τῷ γ' κεφαλαίῳ τοῦ περὶ μουσικῆς θεολογίας πρὸς τιμόθεον λόγου (ἐν μὲν οὖν ταῖς θεολογικαῖς — ἀνεκφείτῃται): καὶ πάλιν ἐκ αὐτοῦ (καλοῦσι γὰρ — πρόεδρος τε καὶ ἐπαφάνσεις): μαξίμου διακτερις (καρναίας ἐνώσεις φησι — ἐκπορεύσιν): ἐκ τοῦ αὐτοῦ κεφαλαίου τοῦ περὶ θείων ὀνομάτων (auf dem Rande διονυσίου), (ὡς τριᾶδα — ὀνομάζεται): μαξίμου διακτερις (τριᾶδα τριουπόστατον — παναγίου πνεύματος): διονυσίου (εἰ δὲ καὶ θεία — μεταδόσεις): μαξίμου διακτερις (τὰ περὶ τῆς ἀρχαίου — ἡ πάντων αἰτία καὶ πηγὴ· ταῦτα καὶ γρηγόριος ὁ θεολόγος ἐν τῷ κατ' εὐνομίῳ φησί): ἰουστίνου φιλοσόφου μάρτυρος ἐκ τῶν περὶ πίστεως καὶ ὁμολογίας κεφαλαίων (ἐν θεῶν προσήκειν — θεότητος ἡξίωται): τοῦ αὐτοῦ ἐκ τοῦ αὐτοῦ β' κεφαλαίου (πῶς οὖν ἔρεϊ τις — ἐπιθεωρεῖσθαι πέφυκε): τοῦ αὐτοῦ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κεφαλαίου καὶ πρὸς γαλάτας (ἔτι δὲ ἔστι υἱὸς — ἐκπορεύεται): τοῦ αὐτοῦ κεφ. ιθ' (οὕτω τοίνυν — γνωρίζομεν): τοῦ ἁγίου γρηγορίου τοῦ θαυματουργοῦ (εἰς τίνος δὲ ὄνομα τε βαπτίσω — προκύνῃσιν): τοῦ αὐτοῦ (τέλειον δὲ καὶ τὸ πνεῦμα — υἱοθετοῦμένους): καὶ ἐν τῇ θεολογίᾳ ἣν ἐμνήθη παρὰ τοῦ εὐαγγελιστοῦ ἰωάννη (εἰς θεός — ἡ αὐτὴ τριάς): τοῦ ἁγίου σιλβέστρου ἐκ τῆς κατὰ τοῦ ζαυβῆν τοῦ γέητος(?) εὐχῆς αὐτοῦ ἣν ἐξερῶνῃσεν ἐνώπιον τῶν ῥωμαίων (ὁ θεὸς τοῦ ἀβραάμ — ὑπάρχεις θεός): ἐκ τῶν πρακτικῶν τῆς α' συνόδου (εἶπον οἱ ἅγιοι — αὐτοῦ τοῦ πατρὸς): τοῦ ἁγίου ἀθανασίου (ὁ πατὴρ διὰ τοῦ λόγου — ἐν πνεύματι ἁγίῳ): περὶ τῆς αἰθέρος ὑπάρξεως τοῦ υἱοῦ καὶ τοῦ πνεύματος καὶ πρὸς τοὺς σαβελιζοντας· οὗ ἡ ἀρχὴ· ἰουδαίους ἀντικαθεῖται· τοῦ αὐτοῦ (τοῦτο ὁρῶντες — καὶ σοφίας ἀληθινῆς): καὶ πάλιν ἐκ τῆς μετὰ μακεδονιανὸς διαλέξεως (ἐάν δευθῇ τῆς αὐτῆς — ἐκ τοῦ πατρὸς): ἐκ τοῦ ἀνωτέρου λόγου· οὗ ἡ ἀρχὴ· ἰουδαίους ἀντικαθεῖται (ἔστι μὲν ὁ πατὴρ — καὶ ἁπλῶς ἀπὸ κυρίου πνεύματος und: τὸ δὲ ἅγιον πνεῦμα — καὶ τοῦ φέροντος υἱοῦ): ἐκ τῶν μετ'

καταλαμβάνων τῶν μακροτέρων τῶν γραμμῶν, auf dem Rande: τοῦ αὐτοῦ ἐκ τοῦ λόγου οὗ ἡ ἀρχὴ πιστεύομεν εἰς ἕνα ἀεικωνητὸν θεόν (τί ἐστὶ θεός ἡ πάντων — ἐξ αὐτοῦ ἐκπαρευτώδης). ἐκ τῆς πρὸς σεραπίωνα ἐπιστολῆς (ἐν αὐτῷ κακῶς φρονούντας — πιστεύουσιν εἰς αὐτόν). ἐκ τῆς πρὸς σεραπίωνα ἐπιστολῆς (ἐν αὐτῷ εἰ ὁ υἱός — εἰπεῖν κείναι). ἐκ τῆς αὐτῆς ἐπιστολῆς (θεὸν ἐπὶ τῆς θεότητος — ἐν μὲν θεότητι γνωστωμένης).

29. Fol. 244 r.—246 v. καταβύσιον εἰς τὸν ἄγιον Γεώργιον ἤχος 2^{ος} ὅτι ἐκ τοῦ θύλου σε νεκρόν, Pithax: ἀκολουθία εἰς τὸν ἄγιον Γεώργιον. (θεύτε τὴν ἐτήσιον πατρί μνήμην τοῦ σεραῦ Γεωργίου συνεορταζόμεν — Γεώργιος τὸ κράτος τῶν βασιλέων, τῶν ἀρχιερέων λυτρώσις, τῆς εὐσεβείας ἡ δόξα καὶ τῶν ἐχθρῶν καθαρότης).

30. Fol. 247 r.—247 v. Μετρίωνος ὑποθήκαι: (παρὰβλάπτει σωστὸν ἐν παντὶ τῷ βίῳ — ἀλλὰ καταρρύνει τῆς ἐν τῷ τρόπῳ κριτικῆς).

Vgl. H. Schenkl, Die epiktetischen Fragmente, Wien, 1888.

H. Schenkl publiziert dort den Text auf der Grundlage von 12 Handschriften. Von diesen habe ich die mir zugänglichen Handschriften der Wiener Hofbibliothek, den Vind.¹ = Vindobonensis jur. 1 und den Vind.² = Vindobonensis theol. 289 zum Vergleiche mit der Lainer Handschrift herangezogen und es ergaben sich zunächst einige Richtstellungen in dem von H. Schenkl gebotenen apparatus criticus: zu p. 77, c. 3: ἡ ἐπὶ bis ἐξάλλ' fehlt nicht im Vind.¹ sondern im Vind.², zu p. 77, c. 14: Vind.¹ und Vind.² schreiben ἐργίας; zu p. 78, c. 13: auch Vind.² hat ψυχῇ; zu p. 79, c. 6: Vind.² hat οὕτω; zu p. 79, c. 7: Vind.¹ und Vind.² haben εὐαὶον und Vind.² hat πλούσιος τις ὄν; zu p. 79, c. 14 schreibt der Verfasser, τὴν κριτικῆν Vind.¹ und Vind.². Nun hat aber Vind.¹ deutlich τῆς κριτικῆς; und Vind.² kann an dieser Stelle keine abweichende Lesart haben, weil der 18. Abschnitt also von c. 10—15 im Vind.² überhaupt fehlt.

Vind.¹ und Vind.² stimmen wiederholt mit der Lainer Handschrift darin überein, daß sie das unter- oder nebensgeschriebene Jota weglassen oder Enklitika betonen, wie p. 78, c. 4 τόχην τι, Vind.¹ τί; in allen dreien fehlen die Überschriften, nur beginnt auch in der Lainer Handschrift bei p. 78, c. 13 ψυχῇ ein besonderer Abschnitt.

Die Lainer Handschrift weicht nur in wenigen Fällen vom publizierten Texte ab, so: p. 77, c. 1 μὴ λήθῃ σε] μὴ σε λήθῃ, c. 6 ταράττω] ταράττω, c. 6 ἀτρεμίζεις] ἀτρεμίζ, c. 7 ἀντισπῶν] ἀντισπῶ, c. 12 τὴν μὲν] τὴν, p. 78, c. 13 ψυχῇ] τόχην, p. 79, c. 1, 5, 12 οὕτω;] οὕτω, c. 8 καρπώσι] καρπώσις, c. 7 οὐα οὐα] οὐα ἱκανώς] οὐαὶ, οὐδ' ὅτι πλούσιος, βού' ἱκανώς, c. 11 πόλυστις] πολύτρεμον.

31. Fol. 247 v.—248 v. Φίωκαλλίδου γυνῶμαι (μήτε γαμολοποιεῖν μηδ' αἶματι χεῖρα μιχθῆναι — μητ' ἀδύμως πλουτεῖν ἀλλ' ἐξ ἐσθίων βιωτέειν — μήτε δοῦλου; ῥάπτειν μητ' ἀρεσκὰ κῆπρον ὄρῃναι — πολλὰν γὰρ πρήξας ἀκίων φόνον ἐξετέλεισας).

Vgl. Phocylides sententiae (Anth. lyr. ed. Hiller, Lips. 1904, p. 337—338, v. 3—58. Es fehlen die Verse: 14, 17, 18, 23, 28, 31, 36, 37, 41, 48.

32. Fol. 249 r.—250 r. Dem Pinax entsprechend folgt: τοῦ μεγάλου γρηγορίου ὁμῆϊς· κατὰ ἀλφάβητον, die Überschrift in der Handschrift heiβt: ὁκταμετρῶν οἷσις καρπὸν ἔχων τὰς φρένας ἐκ τῶν ἐποδῶν δὲ τῶν ἀκχεράτων· κατὰ ἀλφάβητον: (ἔχουσα προθυμίαν καὶ ἡλικίαν καὶ μάνθανε — ὃ γῆρας ἀνθρώποισιν εὐκταῖον καρπὸν: ~).

Das Gedicht hat 52 Verszeilen, es hat nämlich jeder Buchstabe des Alphabetes nicht nur eine einzige Verszeile, sondern mehrere, so beginnen z. B. mit α und ζ je vier Verszeilen.

Van de Vorst schreibt dieses Gedicht dem Gregor von Nazianz zu, und ich schließe mich dem an, da die Versform dieses Gedichtes vollständig den Gesetzen entspricht, die P. Stoppel in seiner Abhandlung, de Gregorii Nazianzenii poetarum scenicorum imitatione et arte metrica, Rostock, 1881, über den Trimeter bei Gregor von Nazianz aufgestellt hat. Unser Gedicht ist demnach das dritte akrostichische Gedicht, das dem Gregor v. Nazianz zugeschrieben wird. Das erste findet sich in Migne, patr. Gr. t. 37, p. 907—908, das zweite in der Byz. Zeitschrift, Bd. 3, p. 521, und unseres ist von beiden ganz verschieden.

33. Fol. 250 r.—269 r. τοῦ σοφωτάτου καὶ ἡρωϊκώτατου πατριάρχου κωνσταντινουπόλεως γρηγορίου τοῦ κυρίου λόγος εἰς τὸν πανένδοξον τοῦ χριστοῦ μεγάλωμαρτυρα καὶ τροπαιοφόρον γεώργιον· (ἔθος τοῦτο τῶν λογιστῶν — ὃ πάντων δεσπότης ἐδόξασεν:).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 142, p. 299—346.

34. Fol. 269 r.—275 v. τοῦ μακαρίου θεοδώριτου περὶ φύσεως ἀνθρώπου. (ἐπειδὴ τοίνυν τοῦ κόσμου — ἐν τῇ φύσει νόμον δεχομένης τὴν γένεσιν:).

Vgl. Theoreti Graecarum affectionum curatio, rec. Joa. Raeder, Lipsiae, 1905, sermo V, p. 124, c. 6—138, c. 6.

Fol. 275 v.—277 r. τοῦ αὐτοῦ περὶ εἰμαρμένης καὶ πεπρωμένης (τὴν δὲ πεπρωμένην — τῶν τοῦ παντός οὐρανῶν ἐπικλημαμένων: ~).

Vgl. Raeder, a. a. O. p. 152, c. 21 — p. 157, c. 9.

Fol. 277 r.—277 v. τοῦ αὐτοῦ περὶ ἐντελεχείας: (ἐντελέχεια δὲ προηγουμένης μὲν ἡ τοῦ — ἔχουν ἀπλῶς ἐνέργεια:).

35. Fol. 277 v.—284 r. πλωτίου φιλοσόφου πρὸς τοὺς στοιχοῦς. οὐδὲ οὐ δύναται εἶναι πομπικὴ ἡ ψυχὴ: (εἰ δὲ ἔστιν — ἡ ψυχὴ ἁρμονία:).

Vgl. Plotini Enneades, ed. Ric. Volkmann, vol. II. 1883, Lib. IV. cap. VII. p. 120, col. 2 — p. 134, col. 18.

36. Fol. 284r.—286 v. τοῦ σωωτάτου καὶ ἀνωτάτου πατριάρχου κοινοτακτικῶν ἐπὶ τῶν κοροῦ Γενναδίου παρὰ ἁλῆς εἰς τὸν εὐράνιον πατέρα καὶ βασιλέα ἡμῶν θεόν· ὑπὲρ σωτηρίας τῆς παλοποννήσου· ἧχου θ' ἡ ἀκριστοχίς· ἀρχαῖον οὐκ ἔστιν· πέμπει πικρὴ τοῖς πατέρ· ἐν δὲ τοῖς θεοτακίαις· γενναδίου (ἀρχαῖον θαυμασίων σου — πάντοτε σύμπαχρον εὐρίσκειν ἔσονται, ὥδῃ γ, τοὺς σοὺς ἡμετέλους θεοτάκας· ἰσχύει δὲ χριστὶ — διαφυγοῦσα δοξάζει σοι, ὥδῃ δ, ὁ καθήμενος ἐν θόῳ· ἴδε μέγιστος μονάρχης — ὑπὸ σοῦ στυγερῶς μεθεῖται, ὥδῃ ε, ἐξέστη τὰ σύμπαχτα· πέλει κατέρραξαν — ἐχθρῶν ἡμῶν αἰτήσαι, ὥδῃ ς, ἐβόησε περὶ τυπῶν· ἐκράτησε τῆς κοινῆς — διέσωσεν ἐκ κινδύνου τοὺς δούλους σου δέσποινα· δημήτριον εὐσεβὴ καὶ φιλόχριστον ἀνακτα· σὺν τε βασιλεύσῃ θεοδώρᾳ καὶ ἐλένη παρρηγοβλάττω, ὥδῃ ζ, ὁ διασωσας ἐν πυρὶ· σπλουμένους βασιλεῦ — τῆς προσβείας μὴ μέλησάτω, ὥδῃ η, παῖδας εὐαγείας ἐν τῇ καμίνῳ· ἵνα σοι τὴν θόῳ ἐπιγνώσῃ — κρατεῖντες· γενναῖα τῆς ἐλπιζομένης· καὶ νῦν κηδεμονίαις, ὥδῃ θ, ἄπας γεγενῆς· τίς ὁ βασιλεῦ ἰσχυρε εὐράνιε — τοῖς ἐχθροῖς ἐπιπέμπουσαι).

Fol. 286 v.—288 r. τοῦ αὐτοῦ εὐχὴ εἰς τὸν ἀναρχον πατέρα καὶ εὐράνιον βασιλέα ὑπὲρ σωτηρίας τῆς παλοποννήσου (βασιλεῦ μεγαλοκράτορ θύιστε — σωώτατα κυβερνήτα εἰς λιμένα σωτηρίας· ὅτι σοι πρέπει δοξα εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων· ἀμήν!).

37. Fol. 288 v. κοροῦ ματθαίου τοῦ καμαρώτου ἀπολούθια εἰς τὸν ἐν ἀγίοις πατέρα ἡμῶν Ἰωάννην τὸν Δαμασκηνόν· σιχηρὰ ἧχος θ'. + ὁ τοῦ παραδόξου θαύματος (ὄντως χαριτόπουνος ὄργανον· λιγυρῶς — ἀπώστως βοῶν· ἄγνος εἰ κύριε!).

Fol. 289 r.—291 r. κωνῶν εὖ ἡ ἀκριστοχίς τὰ καὶ στοιχεῖα· ἐν δὲ τοῖς θεοτακίαις Ματθαῖος· ὥδῃ α· ἧχος θ'. χριστὸς γεννᾶται δοξάζετε (ἀρρήτου λόγου σαρκώσεως — ὁ σῆς ἀρείας σου, ὥδῃ γ, τοῦ πρὸ τῶν αἰώνων· θόῳς ἡμῶν — προσέειπε πρὶν ὁ ἀγγελος, ὥδῃ δ, βῆλος ἐκ τῆς βίτης· ἡ θεολογία σου — θεοῦ σάρκωσις, ὥδῃ ε, θεὸς ὢν εἰρήνης· γενεσται ὁ λόγος — χάρις ἀνάμεσται, ὥδῃ ς, σπλάγγχων ἰωάνν· χάουσαν πηγὴν· ὕδατος — βασιλείας μετὰ τοῦ, ὥδῃ ζ, οἱ παῖδες εὐσεβείας· περιβόλος ἐν βίῳ — χάρις χάρις δοχεῖον, ὥδῃ η, θαύματος ὑπερφυῶς· τείνας σοῦ τὸν νοῦν — ἀγνὴ θεοκλήτορ, ὥδῃ θ, μυστήριον ζῆνον ἔργον· χαρίζεται γέρας σεπτὸν καὶ αἰδίων — δι' ἧς καὶ τὸ σώζεσθαι καὶ ἔχειν ὁ προσείσμεν!). Die übrigen Buchstaben des Alphabetes erscheinen im Satzanfange innerhalb der einzelnen Teile. Der

Pinax gibt zu Fol. 288 v.—293 v. an: τοῦ κυροῦ μαθητοῦ καμαριώ-
του ἀσκητοῦ καὶ εὐχῆ; Vgl. Krumbacher, Byz. Litt.³ p. 678.

Fol. 291 r.—292 r. τοῦ αὐτοῦ: + εὐχὴ εἰς τὴν ἀγίαν καὶ
ἐκκοινοῦσαν τριάδα: (ἡ τριάς ὁ θεὸς· τὸ ἀσχετον κράτος — σοὶ γὰρ μόνῳ
πρέπει δόξα τιμὴ τε καὶ προσκλήσεις καὶ μεγαλοπρέπειαι νῦν κ. τ. λ.: ~).

Fol. 292 v.—293 v. τοῦ αὐτοῦ ἑτέρα εὐχὴ εἰς τὴν ὑπεραγίαν
θεοτόκον (ὑπεραγία παρθένα δέσποινα θεοτόκε — συλλαβεῖσα ἐγέννησας·
ἡ μόνη πρέπει δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν!).

38. Fol. 294 r.—306 r. τοῦ φιλοσοφωτάτου γεωργίου τοῦ σχολα-
ρίου· ἐπιλία ῥηθεῖα ἐν τῇ ἀγίᾳ καὶ μεγάλῃ παρασκευῇ: ~ (ὁ δασυότης
ἡμῶν φεῖ ἐπὶ τοῦ σταυροῦ — τῆς δεξιᾶς τῶν προβάτων ἐσθθαι τάξας
τε καὶ σιάσας· γένετο· γένετο· γένετο!).

In Migne, patrol. Gr. t. 160, p. 289 wird erwähnt, daß
eine Rede des Gennadius ῥηθεῖα τῇ ἀγίᾳ καὶ μεγάλῃ παρασκευῇ
im Codex Regius 2958 vorkommt.

39. Fol. 306 r.—306 v. τὰ ἐφ' ἄρθρα τῆς πίστεως εἰς ἃ διακρίεται
τὸ σύμβολον: (πιστεύω εἰς ἓνα θεόν, es werden die Glaubensartikel
aufgezählt).

40. Fol. 306 v.—307 r. περὶ τῶν ἐπὶ τὰ μυστηρίων: (πρώτον
μυστήριον τῆς ἐνυληθῆτος καὶ ὡσπερ θύρα πάντων τῶν μυστηρίων, es folgt
die Aufzählung der 7 Sakramente mit kurzen Erklärungen —
ἐγγίζαν αὐτοὺς τῷ τέλει:).

41. Fol. 307 r.—307 v. τῇ εὐγενεστάτῃ καὶ πάσης ἀρετῆς πεπληρω-
μένῃ ἐκ θεοῦ τῇ κυρᾷ Σιμωνίδι παλαιογίνῃ τῇ ἀσυνῇ: (εὐγενεστάτῃ καὶ
φρονιμωτάτῃ κυρία μου — καὶ ἄνεσιν ἐν τούτῳ τῷ βίῳ ἐκ πάντων τῶν
λυπηρῶν: ὁ ἐλάχιστος γεννάδιος:).

Fol. 308 r.—308 v. τῇ κατὰ θεὸν εὐγενεστάτῃ καὶ τιμωτάτῃ
κυρίᾳ μου καὶ ἀδελφῇ τῆς ὑψηλοτάτης βασιλείας: τῇ κυρᾷ σωφροσύνῃ τῇ
ἐν μοναχαῖς ὁσιωτάτῃ καὶ αἰδεσιμωτάτῃ (εὐγενεστάτῃ καὶ ἐνδοξοτάτῃ καὶ
τιμωτάτῃ νῦν κατὰ ἀλήθειαν· καὶ θεωριεστάτῃ ψυχῇ· τὰς γράφας τῆς σῆς
ἐσιότητος ἐδεξάμεθα — ἡμῶν: ὁ θεὸς τῶν τέκνων τοῦ θεοῦ, γεννάδιος:).

Fol. 309 r.—333 r. τοῦ σοφωτάτου καὶ ἀγιωτάτου πατριάρχου
κωνσταντινουπόλεως· γενναδίου· περὶ τῆς πρώτης τοῦ θεοῦ λατρείας· ἡ
νόμος εὐαγγελικῆς ἐν ἐπιτομῇ· ἐγγράφη μετὰ τὴν παραίτησιν ἐν τῷ ὄρει
τοῦ Μεντοκῶς τῷ περὶ τὰς φέρρας: (Ζυστὴν οὐσῶν λατρεῖων καὶ θεραπειῶν
τοῦ θεοῦ· μᾶς μὲν — καὶ ὑποταγὴ παντὶ ἀνθρώπῳ διὰ τὸν κύριον ἢ
πρέπει δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν!).

In Migne, a. a. O. t. 160, p. 299 wird ein Werk mit
gleichem Titel und Anfang als Werk des Gennadius in cod.

Reg. 2955 und 2959 aufgezählt, vgl. auch die Handschrift des ganzen Werkes in meinem 'Verzeichnis d. griech. Handschr.' (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Band CXLVI.), p. 79, Nikolsburg, I. 141.

Fol. 333 r.—354 v. τοῦ αὐτοῦ μετὰ τὴν παραίτησιν· περὶ προνοίας καὶ προσορισμοῦ· ἐγράφη ἐν τῇ μονῇ τοῦ προδρόμου ἐν τῷ ὄρει τοῦ μετανοίας περὶ τὰς ἐτέρας ἐν ἔτει 759 Μωϋσῆς, also im Jahre 1458—1459, (τὴν ἐξ αἰτίου περὶ τῶν ὄντων καὶ γινωμένων γινώσκειν — χάριν ἀπολογεσθαι θεῷ ᾧ πρέπει 352x ἐκ πάντων εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν:).

Diese Abhandlung wird auch in Migne, a. a. O. t. 160, p. 299 dem Gennadius zugeschrieben. Vgl. Migne, t. 160, p. 1105—1126.

42. Fol. 354 v.—357 v. Der Pinax faßt alle nun bis Fol. 359 r. folgenden Stücke unter dem Titel: τοῦ αὐτοῦ ἔτερα ἀναγκαῖα ζητήματα zusammen, dies ist, wie wir aus dem folgenden erschen werden, unmöglich der Fall. Es kann sich diese Überschrift höchstens auf die Stücke bis 357 v. erstrecken:

κατὰ πίστις τρόπος ἢ ἀμαρτία παρ' ἡμῶν ἐνεργεῖται· ὅτι κατὰ ἐκτίω: (ἃ κατὰ ἀρνοῖαν· ὡς ἰωάνθαν· — ἢ κατὰ πονηρίαν διαβέβαιν τῆς ψυχῆς· ὡς οἱ φαρισαῖοι· καὶ ὁ κρῦψας τὸ τάλαντον:).

πίστις τρόπος τῆς μετανοίας· ὅτι ἐπὶ (ἃ ἡ ταπεινωρροσύνη — [in 7.] χριτὴν θυσιωποῦσα).

ὁ τὴν ὑπερηφανίαν ἔχων εἰς ταῦτα ἐμπίπτει κακὰ· es werden 4 aufgezählt — καὶ ἀπὸ τούτου τίκεται ἡ ἐπιβουλὴ: ~ φθόνος καὶ μίσος διαφέρει — τίκεται τὴν ἐπιβουλὴν: ~ γίνωται τοσούτους ἐχθροὺς κακῆσθαι — εἴλην αὐτὴν εἶναι: ~ τρία εἰσὶ τὰ τίκοντα τὴν φουρτὴν εἰλάν· συγγένεια, ἀρετὴ καὶ συνανατροφή: ~ τέσσαρα εἰσὶ τὰ ἐπισπῶντα τὴν εὐνοίαν τοῦ λαοῦ· — πρὸς τοὺς ἀναγκαζομένους: ~ τίνας καὶ πόσαι αἱ ῥῆξαι ἢ κορυφαὶ τῶν ἀμαρτημάτων: (πρῶτον ἀμάσχητὰ ἐστὶν ἡ ὑπερηφανία, es werden 7 aufgezählt — ἡ ἀπόγνωσις τοῦ μέλλοντος:).

περὶ τῶν ἐκ τῆς ὑπερηφανίας βαθμῶν: (πρῶτος βαθμὸς τῆς ὑπερηφανίας, es werden 12 aufgezählt — 3 θεοῦ καταρρόνησιν ἐπιφέρει:). πόσα ζητοῦνται πρὸς τὸ μυστήριον τῆς εὐχαριστίας: (ὅτι πρὸς τὴν τελειότητα τοῦ τῆς εὐχαριστίας μυστηρίου, es werden 4 Punkte aufgezählt — αὐ γίνονται τὸ μυστήριον: ~). καὶ ταῦτα μὲν ὅσον ἐκ τοῦ μέρους τοῦ μυστηρίου· ὅσον δὲ πρὸς τὸν μεταλαμβάνοντα τρία ζητοῦνται, es werden 3 Punkte aufgezählt — μετέληξιν πρέπεισα φυλαχῆ: τριπλὴ ἐστὶν ἡ εἰς τὸ πνεῦμα τὸ ἅγιον βλαστημία· (ὅταν τις ἀμαρτάνῃ, — διὰ πνεύματος ἁγίου γινωμένην· καὶ γινωμένην αἰεὶ: τὰ τεκμήρια τοῦ ἀληθεοτάτην εἶναι:

τὴν πίστιν ἡμῶν: (ἃ ἡ πρόρρησις τῶν προφητῶν — ἀξίως πιστεύεσθαι παραδιδόμενον: ~).

43. Fol. 357 v. τοῦ μεγάλου βασιλέως (ἐκκλησία ἐστὶν κατὰ θεοῦ τέμνουσας ἄγιον — καὶ τῷ χρίσματι τῶν ἁγίων καυχουμένων: ~).

Vgl. Nr. 10 (Sign. X. 116), Fol. 159 r.

44. Fol. 358 r. στίχοι εἰς τὸ ὑψηλότερον (στίχον ἕρπευ βίβον ἐρμῇ τὴν λήραν, im ganzen 10 Zeilen — στίχον διδάσκει φυσικῶς ἀμφοτέρως: ~).

In der Byz. Zeitschr. t. 3, p. 321 wird ὁ πρῶτος στίχος τοῦ δεσποτῆχος εἰσαγωγικὸς ποήματος τοῦ Ἰωάννου mit unserem gleichlautend erwähnt.

45. Fol. 358 r. τὰ τοῖς γραπτοῖς ἐγχαρυσθέντα τοῖς μετέπειτα ἱερεῖσι παρὰ θεοῦ (πάντων καθύπερθε προστρέχων, im ganzen 12 Zeilen — καὶ διδάσκονται πάλιν: ~).

Wiederholt gedruckt, vgl. z. B. Georgii Cedreni opera in Migne, a. a. O. t. 121, p. 997—1000.

46. Fol. 358 v. ἱερεῖς τῶν ἁγίων θεοδώρου καὶ θεοφάνους τῶν γραπτῶν τῷ ἁγίῳ μεθεδίδω: (τῷ ζῶντι νεκρῷ καὶ νεκρῷ — δέσμοι: τῷ δεσπότῃ: ~).

Vgl. z. B. Georg. Cedr. op. in Migne, a. a. O. t. 121, p. 1000.

47. Fol. 358 v. τοῦ ἁγίου μεθεδίδω πρὸς αὐτούς: (τοὺς ταῖς βίβλοις ἐδιδόκεν — ὁ ζῶντων τοῦ συνδεσμοῦ: ~).

Vgl. Georgii Cedreni opera, Migne, a. a. O. t. 121, p. 1000.

48. Fol. 358 v. βώμης βασιλεῖς εἰ δὲ τῆς παλαιάρας· μεθ' ὑμῶν ἀρχάντες τῆς μοναρχίας (Ἰούδας γὰρ — ἀρρογῇ παντοδύ: ~).

Vgl. mein 'Verzeichnis d. griech. Handschriften' (Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissensch., Band 146), p. 71, Nikolsburg, I. 132, fol. 35 v.

Es folgen die zwei Verse:

ἀμφοτέρως ἔχω εἶδα:· εὐσεβοῦς γὰρ ἔχεις εἶδα·

ἔχω εἶδα:· ἔχεις εἶδα· σώσον με χριστὲ ὡς εἶδας:

49. Fol. 359 r.—370 r. ἐκ τῶν ἡμεῶν τοῦ πλουτάρχου· περὶ παιδων ἀγωγῆς: (εἰ τις ἂν ἔχει εἰπεῖν — ἀνθρωπίνῃ γόται καθέστηκεν: ~).

Vgl. Platarchi Chaeronensis Moralia, recogn. Bernardakis, vol. 1. Lips. 1888, p. 1—32.

50. Fol. 370 v.—378 v. πλάτωνος ἐπιτάφιος: (ἐργῶ μὲν ἡμῶν — ἀπολοφυράμενοι ὅππῃ: + πλάτωνος ἐπιτάφιος:).

Vgl. Platonis Dialogi, ex recogn. Hermannii, Lips. 1851, Menexenes, p. 442 (Pag. 236 D) — p. 457 (Pag. 249, Schluß).

Es folgen die Verse:

πενών μογών ἄμειρα ταύτην τὴν βίβλαν
τέλει δίδωκα τοῦ θεοῦ γενευκότος·
γεννώσι δόξαν τοῖς φίλοισιν οἱ πόνοι·
τοῖς δ' αὖ ἀεργαῖς, μῶμεν ἢ φάθυμα:

51. Fol. 379 r.—v. περί μέτρου ἱαμβικοῦ· (τὸ ἱαμβικὸν μέτρον πόδας ἐπιδέχεται — ἐν τοῖς ἱαμβικοῖς στίχοις ἀπαρτίζεν ἱσχύουσιν).

περί τοῦ δακτυλικοῦ μέτρου· (τὸ δακτυλικὸν δέχεται — καὶ τετραμέτρα ἀκατάληκτα: ~).

52. Fol. 380 r.—388 v. Alles, was auf den Traktat aus Plato bis zum Schlusse der Handschrift folgt, nennt der Pinax: εἴτα ἀσπράψουσι, doch ist dies nicht richtig. Das wird aus Folgendem ersichtlich:

Fol. 380 r.—381 r. ἐρμηνεῖται περί τοῦ παρόντος κλιθέντος· παράσης ψαλτήριον ἢ εὐαγγέλιον καὶ ἀναπτέλλας αὐτὸ ἐπιγράφου τῆς ἀριστερᾶς τῶν τε τὰ γραμμὰτα τὰ πρῶτα εἴτε ζυγὰ εἴτε μόνα, nun folgt einiges, das nicht mehr lesbar ist, dann: α, γ, ε, ζ, θ, ι, λ, ν, ς, ρ, σ, φ, τὰ διπλὰ β, δ, η, κ, μ, π, σ, υ, χ, ω, dann: τὸ πρῶτον σχῆμα τοιοῦτον es werden 15 σχήματα behandelt — τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων φέρει: ~ Nun folgt: προσέμειον· (ἰδὼν ἐπέθηκα πύλας τέσσαρας — τῶν καθελεῶν εὐρήσεις· βιάσασθε τοῦτο τὸ κἄτω . . . γεγραμμένον καὶ ἐπὶ παντός ἄ . . . ου αἰτέιν) εἰς τὸ ὄνομα τοῦ πατρὸς καὶ τοῦ υἱοῦ καὶ τοῦ ἁγίου πνεύματος· εἰς τὸν ἄνθρωπον — πάντοτε νῦν καὶ ἀεὶ καὶ εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν.

Fol. 381 r.—388 v. βασιλεῖ μεγάλῳ πτολεμαίῳ ἀσπράψουσι ἱερεῖς· καὶ βιβλίων ἐπιγραφόντων ἰδὼν διαπότῃ χαίρειν (ἔτι μηδὲν ὠφελὲν σε τῶν καλῶν — ἐπιγενομένην πρόνοιαν ἔρροσο: ~).

Das Stück stimmt weder im Titel noch im Desinit mit der von Van de Vorst zur Identifizierung herangezogenen Ausgabe des Astrampsychos von Hercher, Berlin, 1863 überein, sondern vergleiche vielmehr: Kroll, catal. cod. astrolog. Graec. III. p. 4, cod. Med. 1, Fol. 64 und ebenda IV. p. 55, cod. Neapol. II. C. 33 olim 34, Fol. 278.

Es folgt: ὁ σκοπούμενος ἀναγίνωσκε τὰς σκέψεις· καὶ μὴ λείπῃτω — καὶ εὐρήσεις ὁ ζήτις οἶον περί τῆς ἀπολείας·

Ähnlich: cod. Neapolit., wie oben.

dann: εὐχὴ πρὸς θεὸν κύριον δεῖ προσεύχασθαι ὁ θεῶν ἐπερωτῆται· παντοκράτωρ οὐράνιος θεὸς (αἰῶνας καὶ δύναμις ἀόρατος — βεβαίως ἐκ τούτου·).

Vgl. cod. Neap., wie oben, ähnlich auch: Hercher, a. a. O. p. 2, c. 27 — p. 3, c. 5.

dann: τούτην εὐχην τὴν εὐχὴν πρὶν λάβῃς βουλόμενος ἐπερωτῆσαι τοῦ χριστοῦ (ἐν ᾧ ἐστὶν ἐπιτηρεῖν καὶ ὥραν καὶ ἡμέραν — αὐταὶ εἰσιν αἱ ἡμέραι τῆς σελήνης ἐν αἷς δεῖ ἐπερωτᾶν: ~)

Vgl. cod. Neap., wie oben. Es folgt die Tabelle = Hercher, a. a. O. p. 3, c. 18—27 und Tabellen mit der Überschrift: κατέκρινεν τότε τῆς αὐτῆς τέχνης·

3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3739, 3741, 3743, 3745, 3747, 3749, 3751, 3753, 3755, 3757, 3759, 3761, 3763, 3765, 3767, 3769, 3771, 3773, 3775, 3777, 3779, 3781, 3783, 3785, 3787, 3789, 3791, 3793, 3795, 3797, 3799, 3801, 3803, 3805, 3807, 3809, 3811, 3813, 3815, 3817, 3819, 3821, 3823, 3825, 3827, 3829, 3831, 3833, 3835, 3837, 3839, 3841, 3843, 3845, 3847, 3849, 3851, 3853, 3855, 3857, 3859, 3861, 3863, 3865, 3867, 3869, 3871, 3873, 3875, 3877, 3879, 3881, 3883, 3885, 3887, 3889, 3891, 3893, 3895, 3897, 3899, 3901, 3903, 3905, 3907, 3909, 3911, 3913, 3915, 3917, 3919, 3921, 3923, 3925, 3927, 3929, 3931, 3933, 3935, 3937, 3939, 3941, 3943, 3945, 3947, 3949, 3951, 3953, 3955, 3957, 3959, 3961, 3963, 3965, 3967, 3969, 3971, 3973, 3975, 3977, 3979, 3981, 3983, 3985, 3987, 3989, 3991, 3993, 3995, 3997, 3999, 4001, 4003, 4005, 4007, 4009, 4011, 4013, 4015, 4017, 4019, 4021, 4023, 4025, 4027, 4029, 4031, 4033, 4035, 4037, 4039, 4041, 4043, 4045, 4047, 4049, 4051, 4053, 4055, 4057, 4059, 4061, 4063, 4065, 4067, 4069, 4071, 4073, 4075, 4077, 4079, 4081, 4083, 4085, 4087, 4089, 4091, 4093, 4095, 4097, 4099, 4101, 4103, 4105, 4

Tage bis Juli eingezeichnet, also bis: Ιουλῷ θ, ιζ, ιη, κζ), daneben auf dem Rande: ἐν ταύταις δεῖ ἄπτεσθαι καὶ ἐπιχειρεῖν εἰς ἅπαρ βούλει καὶ ἐπιτυχάνειν· σιταί: δὲ καὶ περὶ τῶν δυσκόλων ἡμερῶν αἵς ἔργαις πάντα ἀνθρώπων φύλαττον ταύτας· μὴ ἐπιχειρεῖν τι μὴ ἄπτεσθαι τινος πράγματος τοῦ τυχόντος σχεδόν (σιταμβρίῳ γ, κα, κδ — αὐγούστῳ γ, δ, ιε, κδ), daneben: ἐν ταύταις δεῖ ἀπέχεσθαι παντί: πράγματος καὶ μὴ ἐπιχειρεῖν und auf dem unteren Rande: τέλος σωσον καὶ ἀνελ-
λίπεις δημαγείρου:.

Fol. 389 v. ἀρξάμεθα οὖν θεῶ γράφειν καὶ περὶ ἐραμνησιῶν φλεβο-
τομίας ἐν ποταῖς ἡμέραις τοῦ μηνὸς δεῖ τὸν βουλούμενον φλεβοτομεῖν·
ἔστι δὲ ἡ ἱατρικὴ ταύτη τοῦ ἀγίου προσφύτου προδρόμου καὶ βαπτιστοῦ
ἰωάννου· ἐρεξῆς ἀκόλουθα: αἱ ἡμέραι ταύταις τῶν μηνῶν τοῦ ἑνιαυτοῦ:

(εἰς τὴν πρώτην οὖν — εἰς τὴν λα δύσκολον καὶ οὖν ἐρελκεται: ~).

σάπτοι δὲ καὶ ἄλλων μεθόδον τῆς φλεβοτομίας καὶ τῶν μηνῶν
ἔκτραπτι: (ἀπὸ τοῦ μαρτίου τῆς κα — ἕως τῆς κα τοῦ μαρτίου· ταῦτα
δὲ πάντα κράται· τήρει φύλαττε· καὶ ἔσσι καλῶς: ~) αἱ τοῦ ἑνιαυτοῦ ἔσσι
αἱ τέσσαρες (ἔαρ — χειμῶν dazu werden je drei Monate gezählt).

Fol. 390 r. σάπτοι δὲ καὶ περὶ τῶν ἡμερῶν τῆς ἐξδομάδος· τῶν
ἐπὶ ἡμερῶν καὶ τῶν ἐπὶ πλανητῶν τῶν ἀστέρων· καὶ ἐν ἑκάστῳ τῶν
ἀστέρων τούτων ἔχει τὴν ἡμέραν αὐτοῦ μαρτυμένην· τὰ δὲ ἀνόμαστα αὐτῶν:
ὁ ἥλιος, ἡ σελήνη, ὁ ἀρης, ὁ ἐρμης, ὁ ζεύς, ἡ ἀφροδίτη, ὁ κρόνος (ἐκ
τούτων ὡς τινες ἀγαθοὶ καὶ κακοὶ καὶ μέσοι nun werden die Stern-
bilder nach diesen Gesichtspunkten eingeteilt — ὁ κρόνος τὸ
σάββατον ὁμοίως καὶ αὐτὸς ἀνέρετος und: σάπτοι δὲ καλῶς καὶ περὶ
τούτων· καὶ σάπτησον καλῶς τὰς ἡμέρας τῆς αὐτοχτοῦ τῶν πλανητῶν
καὶ τῆς εὐχρηστίας τῶν μηνῶν καὶ τοῦς κρείττους τῶν ἐξ ζωδίων· καὶ εἰ
μὲν συναντήσων αὐταὶ εἶναι ὁδους· ἐπιχειρεῖ εἰς πᾶν· ἀρξονται ἔγγον γ, δ, ε
παρασκευὴν δὲ καὶ σάββατον μὴ εἶναι ἐπιχειρεῖ τι· τῇ δὲ κορικῇ καὶ
τῇ β εἰ μὲν τόχως ἡμέραι: τῶν μηνῶν εὐχρηστία ὁδους καὶ περιπάται·
εἰ δὲ μὴ γε, ἀπέχεσθαι ταῦτα τοῖνον φύλαττε ἐν ἀκριβίᾳ· καὶ πρόσχε· καὶ
πάντοτε ἐπιτυχάνειν εἰς πᾶν· διὰ τῆς χάριτος τοῦ ἀγίου καὶ μεγάλου
ἰ τοῦ παντοκράτορος τοῦ φιλοθρώπου· καὶ τῆς ἐνδόξου δεσποίνης ἡμῶν
θεοτόκου τῆς παρθένου καὶ μετὰ πάντων τῶν ἁγίων· τέλος τότε σωσον: ~).

54. Fol. 390 v. stehen nur einzelne Namen: κωνσταντῖνος
μανουήλ, γεώργιος ματθαῖος κωνουήλ, γεώργιος und einzelne Buch-
staben.

55. Fol. 391 r. περί αἰολικῶν μέτρων (τὰ αἰολικὰ καλούμενα μέτρα τὸν μὲν πρῶτον ἔχει πόδα — σαρπηκτὸν τὸ δὲ τετράμετρον: ~).

56. Fol. 391 r. nur: ὅψον ἀνομήματα· μὴ μόνον ὅψιν.

Vgl. über diesen in der Anthologie einem Kyrós Στυλίου zugeteilten Krebs: S. Pétridés, les *καρχίνια* dans la littérature Grecque in: *Échos d'Orient*, XII. (1909), 86—94.

Es folgt noch: τῷ ὅψιλι ὁδῶν· τὸ θυγηθῆναι ταπεινωθῆναι σαρπηκτῶς· und quer über das Blatt: ^{αἰ}θεθῶνα ἐγὼ τῷ διδακτῶ + . . . θεθῶθω + ὃ μὴ τοῖς κακίς ὁπάζων.

17.

Sign. IX. 248, Pergament, 34 cm X 22 cm, 360 Blätter, das sind drei in einem Bande vereinigte Teile; I. Teil: Fol. 1—20 = 2 Quint., das letzte leere Blatt des zweiten Quint. wurde beim Einbinden umgelegt und erscheint jetzt als erstes Blatt, XVI. Jahrh.; II. Teil: Fol. 21—130 = 11 Quint. (Im letzten sind zwei leere Blätter ausgeschnitten, die Lagenbezeichnung beginnt hier wie im folgenden dritten Teil wieder mit α, XVI. Jahrh.; III. Teil: Fol. 131—360 = 23 Quint., XV./XVI. Jahrh.; leer: 1 r., 20, 25 v., 126, 129, 130, 360 v. Auf dem Rücken des Einbandes: *Platonis opera*, cod. membr. saec. XV.

Fol. 1 v. Oben von jüngerer Hand: *Platonis opera*, Fol. 360 und eine unrichtige Inhaltsangabe.

Fol. 2 r.—19 v. Ohne Überschrift *Platonis Symposion*.

Fol. 21 r.—39 r. *καρμενίδης· ἢ περί ἱερῶν.*

Fol. 39 r.—64 v. *φιληβος· ἢ περί ἡδονῆς.*

Fol. 64 v.—101 r. *γοργίας· ἢ περί ῥητορικῆς.*

Fol. 101 r.—125 r. *κρατύλος· ἢ περί ἀνομήτων ἁρεστικῶς.*

Fol. 131 r.—139 v. *εὐθύδρων· ἢ περί ^{αἰ}δίου.*

Fol. 139 v.—146 v. *κρίτων· ἢ περί πρακτοῦ.*

Fol. 147 r.—186 r. *θεαίτητος· ἢ περί ἐπιστήμης.*

Fol. 186 r.—214 r. *σοκράτης· ἢ περί τοῦ ὄντος.*

Fol. 214 r.—245 r. *πολιτικός· ἢ περί βασιλείας.*

Fol. 245 r.—262 v. *ἀλκιβιάδης α· ἢ περί φύσεως ἀνθρώπου.*

Fol. 262 v.—266 v. *ἑπάρχος· ἢ εἰληκερδῆς.*

Fol. 266 v.—280 v. *χαρμίδης· ἢ περί σωφροσύνης.*

Fol. 280 v.—294 v. *λάχης· ἢ περί ἀνδρείας.*

Fol. 294 r.—315 v. *εὐθύδημος· ἢ ἐριστικός.*

Fol. 315 v.—347 r. *πρωταγόρας· ἢ σοκράτης.*

Fol. 347 r.—356 v. *μενέζενος ἢ ἐπιστάτης.*

Fol. 357 r.—360 r. *κλειτερώων ἢ προτραπηλικός.*

Der Anfang und das Ende eines jeden dieser Dialoge wurde mit dem Anfange und Ende der entsprechenden gedruckten Dialoge verglichen und gleichlautend gefunden.

18.

Sign. XI. 112, Papier, 31.6 cm × 23 cm, 408 Blätter: 35 Quint. + 1 Quat. (= 358 Blätter, die alte Paginierung zählt nur 715 pag., weil pag. 109 zweimal gezählt ist) + 5 mit α—ε bezeichnete Quinternationen; Fol. 358 v. und 386 v. leer, XVI. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Proeli opera, graece, Cod. chart. saec. XV.

Wasserzeichen: Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Briquet, Nr. 492 v. J. 1622.

Fol. 1 r.—358 r. *πρόκλου πλατωνικὰ διαδέχου τῶν εἰς τὸν παρμενίδην τοῦ πλατωνος ἐπὶ βιβλίων τὰ πρῶτον* (εἰσχωμαι τοῖς θεοῖς πᾶσι — die Überschriften zu den übrigen Büchern fehlen, doch ist der Raum dafür freigelassen — *συμπληρωμένον ἐπὶ ηγεῖται οὐδ' ἔρει* ~).

Vgl. Proeli philosophi opera inedita ed. Victor Cousin, Parisiis, 1864, p. 617—1242, c. 33.

Fol. 359 r.—386 r. *πρόκλου διαδέχου εἰς τὸν πλατωνος πρῶτον ἀναβιβάζην: (τῶν ^{μεν} πολυτεκῶν διαλέγων καὶ πάσης — τοῖς ἀποτελέσμασιν ἢ ^{μεν} ἐκ ταύτης τῇ μετέπειτα: ~).*

Vgl. Cousin, a. a. O., p. 281—382, col. 5.

In beiden Stücken werden auf dem Rande Wörter aus dem Texte wiederholt. Dies sind aber keine Scholien, wie es Van de Vorst meint.

Fol. 387 r.—408 v. *ἐκ τῶν τοῦ πρόκλου τοῦ διαδέχου (οἱ περὶ τῶν θεῶν λόγοι συνήρηνται μὲν ἐν τοῖς ἀρχηγικωτέροις αἰτίαις, nach 3 Seiten: ἀλλὰ παρὰ μὲν τῶν ὑποθέσεων τοῦ παρμενίδου . . . ἡμῖν βραχὺς ἐξελεγχασται . . . ἐπειδὴ δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων τὴν τε σύμπασαν θεολογίαν πόθεν καὶ ἐκ τίνος παραληφόμεθα· καὶ τὴν κατὰ μέρος διωρισμένην ἐκ πολλῶν διαλέγων εἰς ἓν συνάγειν ἐπιχειρήσασμεν· περὶ τῶν κοινῶν πρῶτον καὶ διατεινόντων εἰς πάντας τοὺς θεοὺς διακόσμους ἱεροπρατῶν τοῦ πλατωνος δογματῶν διαπραγματευσόμεθα καὶ δείξωμεν ὅτι ἕκαστα παρ' αὐτῷ κατὰ τὴν τελευταίαν ἐπιστήμην διώριται . . . λέγεται δὲ ἄρα καὶ λέγεται παρὰ τοῦ πλατωνος ἐν ἐκείνοις τρία ταῦτα· τὸ εἶναι τοὺς θεοὺς· τὸ προνοεῖν πάντων· τὸ κατὰ δίκην τὰ πάντα ἄγειν καὶ*

μηδεμίαν ἐκ τῶν χειρόνων εἰσδέχεσθαι παρατροπήν: Über diese 3 Punkte spricht nun der Verfasser bis (Fol. 399 r.): καὶ τῶν ποιητικῶν ἀπλᾶς προσεστίχασιν αἱ πρωτοεργαὶ διονύμειος: ~

Nun folgt ein neuer auf dem Rande mit: ἀλήθεια θεῶν bezeichneter Abschnitt, dieser beginnt mit: μόνη τοῖνον ἡ τῶν θεῶν ἀλήθεια ἐνωσις αὐτῶν ἐστὶν ἀδιαίρετος, geht Fol. 400 r. in eine Besprechung der ἀγαθὸς στοιχεῖα, so lautet die Überschrift auf dem Rande, über, u. zw. mit dem Satze: ἐν δὲ τῷ φιλοσοφῶν στοιχείῳ παραδιδώσιν ἡμῖν ἐ πλάτων τῆς τοῦ ἀγαθοῦ φύσεως τρία τὰ κυριώτατα: τὸ ἐρετόν· τὸ ἰσχυρόν· τὸ τέλειον und endet fol. 401 r.: ἀλλ' ἐρετόν· καὶ ἀρετόν τῷ φιλοσοφῶν προκαείμενον: ~. Der nächste Abschnitt hat die Überschrift περὶ ἀρχῆς, beginnt Fol. 401 r.: ἀνάγκη τοῖνον ἢ μίαν εἶναι τὴν ἀρχὴν ἢ πολλὰς: und schließt Fol. 408 v.: ὅτι μὲν οὖν τὸ ἐν ἀρχῇ πάντων καὶ αἰτία πρώτη: καὶ ὅτι πάντα τὰ ἄλλα τοῦ ἐνός θεούτερον διὰ τούτων εἶναι γεγονέναι καταφανές: ~.

Das dürfte wohl die mir leider nicht zugängliche Schrift des Proklus περὶ τῆς κατὰ πλάτωνα θεολογίας sein.

19.

Sign. IX. 102, sehr dünnes Pergament, 21 cm X 13 cm, 88 Folien: 8 Quint. + 1 Quat., 16. Jahrh., leer: 78 r.—87 v. und 88 v. Auf dem Rücken des Einbandes: Aristotel. Ethleor. Graeco, Cod. Membr. saec. XV.

Fol. 1 r.—77 v. Fol. 1 r. hat ringsum auf dem Rande eine Girlande, die aus bunten Blumen und farbenprächtigen Vögeln besteht. Links fügt sich in den Rahmen die herrlich ausgeführte Initiale der Überschrift ἀριστοτέλους ἠθικῶν νεομαχεῖων μεγάλων ein. Links und rechts unten ist je ein Engel dargestellt und in der Mitte des unteren Randes stand ein kreisförmiges Wappen, darin ist noch erkenntlich: eine Leiter, die von dem einen Ende der Peripherie durch die Mitte bis zum andern Ende geht, rechts davon ein vierfüßiges Tier, darüber eine Krone mit Kreuz. Auf dem oberen Rande der Girlande steht: ἐκ τοῦ ἡγού.

Die Abhandlung beginnt: ἐπειδὴ προκαταβέβηα λέγειν und schließt: τὸ πῶς δὲ χρῆσθαι φιλοῦ ἐν τῇ ἐν ἑοῖς φιλοῖς φιλόφ: ~ τέλος: τῷ θεῷ χάριν.

Vgl.: Aristotelis quae feruntur magna moralia, recogn. Fr. Susemihl. Lipsiae, 1883, p. 1—100.

Fol. 88r. hat auf dem obersten Rande die Notiz: XXV. Aprilis 1514 (oder 1554) Egidius dedit.

Es wurde in dieser Handschrift Fol. 1r.—3r. inklusive mit dem Texte in der erwähnten Ausgabe von Susemihl p. 1181a—1182b, col. 29 kollationiert und daraus ergab sich, daß die Handschrift zur Gruppe II² gehört. Wo II² von Texte abweicht, stimmt auch unsere Handschrift mit der Lesung von II² überein, sie hat auch p. 1199a, c. 33 mit II² κλῶσαι statt καλῶσαι und p. 1212b, col. 24 εἰπὶν vor ἐπὶ und läßt ebenda col. 26 οἱ und col. 37 τοῦ mit II² aus. In der kollationierten Stelle läßt sie p. 1181b, col. 26 ἰσπὶν und ὡς aus, hat p. 1181a, col. 25 κατὰ τὸ mit II², p. 1181a, c. 26 δοκεῖ οὐα ἄλλως ἢ τῶν πολιτευόντων, p. 1182a, c. 3 οὖν mit M^b, c. 4 οὐσθαι mit P^b und C^a, c. 6 ἡμῶς mit II², läßt c. 9 ἴστα mit II² aus, hat col. 9 ἀγνοοῦντα; τι, col. 10 πρώτων, c. 11 εἰρηκαίων und πρώτων, c. 14 ἰσάως ἰσάως, c. 23 ἐκτός, c. 24 läßt sie τι aus, hat c. 25 ἐκείνου und τὰ ἀρετὰ προποῦσα, c. 26 δι ταῦτα, col. 28 οὐδὲν, p. 1182b, col. 5 ἡμῶν ἀπ ἀγαθοῦ λεκτόν, c. 8 ὅν, c. 9 αὐτοῦ, läßt c. 15 τὸ nach καὶ aus; hat col. 16 ἔσαν und ἐπάρχη, c. 21 ἐν; läßt c. 25 ὅτι aus und c. 26 ποῦ. Als im apparatus criticus von Susemihl nicht ausgewiesene Lesungen erscheinen in dem kollationierten Teile der Handschrift: p. 1181a, c. 24 πρώτων statt πρώτων; p. 1182a, c. 2 läßt sie ἴσω; aus; col. 5 hat sie σκοπὴν statt σέβαστα, c. 6 ἐνέμετα statt δονητόμετα, col. 29 ἀλθῆσαν statt ἀλθῆας, c. 36 βέλτων statt βέλτοτων, p. 1182b, c. 10 τοῦτο δ' ἰσπὶν statt τοῦτο δι ἰσπιν; c. 11 ἀγαθοῦ statt τοῦ ἀγαθοῦ, c. 16 τοῦτο statt τοῦτου; c. 18 läßt sie aus: ὁ ὁρσμός; καὶ ἢ ἐπαγωγὴ ὁ δὲ; c. 20 hat sie δ' ὅρος statt δι ὁ ὅρος, c. 21 τοῦτον statt αὐτό.

20.

Sign. XI, 174, Papier, 22.8 cm × 14.5 cm, 1—X und 309 Blätter = 1—IX Blätter + 4 Quat + 8 einzelne Blätter (Fol. 32—39), wovon Fol. 32r. noch unten die Lagenbezeichnung 1 trägt, 39 v. aber als das letzte Blatt einer Lage α (so ist es unten bezeichnet) erscheint + 1 Triern (Lage β) + 31 Quat. (Lage γ—λγ) + 2 leere, unten nicht bezeichnete Quatern., hinter dem X. Blatte ist ein Blatt später eingeklebt worden. Die Lagen sind verbunden, auf die Lage ις (Fol. 157) folgt die Lage κβ, dann erst ε; leer: Fol. 1—Xr., 34r.—36r., 293—309; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Joannis Philoponi commentaria in Aristotelem, graece, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter; 1. Stengel mit Blättern; 2. Amboß, ähnlich Briquet, Nr. 5955 v. J. 1416—24.

1. Fol. X v. Ohne Überschrift eine Einleitung. (ἐν μὲν τῇ φυσικῇ ἀπορίᾳ: διέλαβεν ὁ ἀριστοτέλης περὶ τῶν πρώτων ἀρχῶν ὅσα εἶδει· ἐν δὲ τῇ περὶ τοῦ οὐρανοῦ πραγματείᾳ περὶ τοῦ σὺμπαντος τοῦδε τοῦ κόσμου — ἐν δὲ τῇ τρίτῃ προηγουμένως μὲν περὶ τῆς λογικῆς ψυχῆς κατὰ πάροδον δὲ καὶ περὶ τῆς ἀλόγου· ἐπὶ τελευτᾷ δὲ καὶ εἰς θεολογικωτέρην ἀρχὴν ἀνάγει τὸν λόγον: ~)

Auf dem eingeklebten Blatte: Eine alte Signatur: Nr. 12, auch Fol. 292 trägt diese Signatur, eine Inhaltsangabe (lateinisch) von alter Hand, eine kurze Notiz über Philoponus (lat.), dann: Il Conte Martorelli tiene l'opera di Fontenelle.

2. Fol. 1 r.—33 v. ἀριστοτέλους περί ψυχῆς τὸ πρῶτον — Fol. 10 v., τὸ δεύτερον — Fol. 23 r., τὸ τρίτον (τῶν καλῶν καὶ τιμῶν — ἔπος σημαίνει τί ἐστίν: ~).

Vgl. Aristotelis de anima libri III, recogn. Guil. Biehli, Lipsiae, 1884, p. 1—104.

3. Fol. 36 v. Der Satz: (μ)έλλοντας ἡμᾶς τῶν περὶ ψυχῶν ἀναθεῖναι λέγων ἀναγκαῖον εἶπέν — ἐκ διακρίσεως ἀπορίσασθαι πρῶτον μὲν.

Vgl. Joannis Philoponi in Aristotelis de anima libros commentaria ed. Hayduck, Berol. 1897, p. 1, c. 1—5.

Fol. 37 r.—155 v.—292 v. ἐξηγήσεις εἰς τὸ πρῶτον περὶ ψυχῆς τοῦ ἀριστοτέλους und (156 r.) ἐξηγήσεις τοῦ δευτέρου περὶ ψυχῆς ἀριστοτέλους (αἱ τῆς ψυχῆς δυνάμεις αἱ μὲν εἰσὶν ἄλογοι — σώματος μεταξὺ ἡ ἀντίληψις).

Vgl. Hayduck, a. a. O. p. 1, c. 5 — p. 426, c. 32 und zwar bis (Hayduck) pag. 4, c. 24, d. i. bis Fol. 37 v. in der Fassung des Psellus ‚de anima‘ — Migne, patr. Gr. t. 122, p. 1030 — p. 1033, c. 23, dann aber bis zum Ende der Abhandlung im engsten Anschlusse an den codex t, den Trincavellus zu seiner Ausgabe (Venetiis 1535) benützt hat.

Eine Vergleichung von Fol. 38 r. und v. = Hayduck, p. 4, c. 25—p. 6, c. 25 ergab nur wenige vom Texte Hayducks abweichende Lesarten, die nicht im app. crit. Hayducks zu finden sind, so: p. 4, c. 25: οὖν nach διῆλον, c. 26: καὶ ὁ καρπὸν δι' ὁρῶν συλλογίζεται ὅτι καὶ πῶρ ὑπάσσεται τῷ τόπῳ οὕτως (Hayduck: καὶ καρπὸν τῆς θεωρίας συλλογίζεται, δ. x. π. ὑπάρχει ἐν τῷ τόπῳ οὕτως), c. 28: ἐν τῷ τόπῳ τοῦτον ἄρα (H.: ἐ τ. τ. ἄρα τ.), c. 29: δυνατόν τὴν διάνοιαν καὶ περὶ τῶν φυσικῶν συλλογίσασθαι (H.: δυνατόν x. π. τ. αἰσθητῶν συλλογίσασθαι), c. 31, 32: οἱ λόγοι καταχρώσθησαν (H.: οἷον ἐγκατεχρώσθησαν), p. 5, c. 6: καταψυχρῶμεθα (H.: συνεισθῶμεθα), c. 13: περὶ τούτων ἰννοίας τὰς (H.: π. αὐτῶν ἐ.), p. 6, e. 7: περὶ τὰ μικρὰ (H.: περὶ μικρὸν), c. 7: ἔτι δι' διαφέρεισαι (H.: διαφέρουσι δι'), c. 14: τῶν μαθημάτων καὶ θεωρημάτων (H.: τ. μ. κ. τῶν θ.).

Zu p. 425, c. 24 schreibt Hayduck: „delevi“, auch die Lainzer Handschrift hat hier kein ῥ, sondern schreibt: ἔδοκυσεν γ' ἂν ἐν (H.: ἐ. ῥ. ἐ.).

21.

Sign. XI. 126, Papier, 33 cm × 23 cm, 138 Folien: 10 Quat. + 2 Bl. + 2 Quat. + 1 Quint. + 3 Quat. + 1 Triern., 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbaudes: Aphrodisiensis in Meteorologico Aristotelis, Graece; auf dem

Schnitte der Blätter ἀρροισιές; Fol. 1 trägt den Stempel der Bibliothek des hl. Sylvester, auf demselben Folio unten steht: Antonii Milesii (ein früherer Besitzer?). Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich nur etwas größer wie Briquet, Nr. 480 v. J. 1508; 2. Bourbon. Lilie im Kreis, oben A, sehr ähnlich (nur oben nicht B) Briquet, Nr. 7119 v. J. 1600.

Fol. 1 r.—41 v.—81 v.—109 v.—138 r.: ἀλεξάνδρου ἀρροισιές τῶν ἀριστοτέλους μετεωρολογικῶν ὑπόμνημα πρῶτον — δεύτερον — τρίτον — τέταρτον (περὶ μὲν τῶν πρῶτων — ἃ ἔστιν ἐκ τούτων τέλος·).

Vgl. Michael Hayduck, *Alexandri in Aristotelis meteorologicorum libros commentarii*, Berlin, 1889, p. 1—65—132—178—227.

Aus Hayducks Texte wurden aus dem ersten Buche der Anfang bis pag. 2, c. 4 καὶ τὸ ἔθνος, p. 3, c. 1 ἔτι ἐπὶ χαλῶν bis c. 21 μεταβλήσ; und aus dem zweiten Buche die ersten 12 Zeilen bis ἔτι καὶ verglichen. Hiebei zeigte sich eine auffallende Übereinstimmung des Textes der Lainzer Handschrift mit dem Texte des Vind. phil. gr. 57, von dem Hayduck in der Einleitung der genannten Ausgabe pag. XIII eine kleine Textprobe bringt. Dies veranlaßte mich, den Vindob. phil. gr. 57 selbst einzusehen und ich fand auch für den weiteren Text eine auffallende Übereinstimmung dieser beiden Handschriften. Die Vergleichung von Hayducks Textprobe mit dem Texte des Originals ergab zwei Korrekturen der ersteren: der Vindobonensis schreibt (in der vorletzten Zeile der Textprobe): πόσα τε καὶ ποῖα und später: καλοποιουμένων.

22.

Sign. XI. 172, Papier, 21·5 cm × 14 cm, 231 Folien = 29 unten bezeichnete Quaternationen, die drei letzten Lagen haben außer der fortlaufenden Bezeichnung auch die Zählung α, β, γ, in der letzten Lage fehlt das letzte Blatt; paginiert, aber falsch, zwischen pag. 222 und 223 ist eine Seite und später pag. 261 übersprungen, pag. 237 und 468 sind doppelt gezählt, so daß im Buche nur 460 bezeichnete Seiten erscheinen, wir behalten diese falsche Zählung bei; 15./16. Jahrh. Die Schriften von pag. 1—361, ferner von pag. 352—413, von pag. 414—415, von 416 bis Schluß sind wohl verschieden, scheinen aber von einer Hand zu sein; auf dem Rücken des Einbandes: Simplicii in Epictetum, Graece, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Sirene im Kreis, sehr ähnlich Briquet, Nr. 18889 v. J. 1524—28; 2. Hirschhorn im Kreis, ähnlich Briquet, Nr. 7855 v. J. 1513.

1. Pag. 1—415. συμπλησίον μεγάλου φιλοσόφου εἰς τὸ ἐπικτήτου καλούμενον ἐγχειρίδιον ἐξηγήσει. Es folgt die Praefatio (περὶ μὲν τοῦ βίου τοῦ ἐπικτήτου — ἀλλὰ τῶν τοῦ ἐργάτου), dann der Satz: κατὰ τὰς εἰς τὸ τοῦ ἐπικτήτου καλούμενου ἐγχειρίδιον und die Abhandlung (τῶν ὄντων τὰ μὲν ἔστιν — καλῶς ἐπιστάμενος καὶ πινά τι,

nun eine kleine Lücke von der Ausdehnung eines Zeilendrittels und dann: τῆς θείας θανάσεως κατὰ τὸ προσήκον τιμῶν: ~) und: Συμπληκτικὸν ἐξηγήσεως εἰς τὸ ἐπικτήτου καλούμενον ἐργασίδιον κατ. 50 τέλος: τέλος:

Vgl. Simplicii Commentarius in Epicteti Encheiridion von Joh. Schweighäuser, Lipsiae, 1800, p. 5 — pag. 524, col. 6.

In der Abhandlung steht stets ein Stück aus dem Texte Epiktets voran und daran schließt sich die Erklärung, diese ist im ersten Abschnitte mit ἐξηγήσις und rotem Anfangsbuchstaben gekennzeichnet, in den weiteren Kapiteln, — eine Zählung der Kapitel ist nicht ersichtlich —, nur durch den roten Anfangsbuchstaben. Im ersten Abschnitte steht das ganze erste Kapitel Epiktets und noch ein Teil des zweiten bis ἀλλότρια voran, trotzdem wird in den zwei folgenden Abschnitten der Text Epiktets wie in der oben zitierten Ausgabe noch einmal gebracht. Es findet sich auch im Folgenden die gleiche Anordnung wie in der zitierten Ausgabe, nur ist auf pag. 99 der Hs. (Ausgabe: pag. 129) wieder das ganze 13. Kapitel Epiktets vorausgeschickt, aber auf pag. 125 der Hs. (= Ausgabe p. 161) der entsprechende Teil des 13. Kapitels (νόμοι:—σὺν δὲ αἷς) stark gekürzt wiederholt. Wo es sich trifft (z. B. in der Ausgabe: pag. 215 oder pag. 453), daß zwei oder drei Kapitel des Epiktetttextes vor der Exegesis zusammentreffen, erscheinen diese in der Hs. im fortlaufenden Text und nicht untereinander getrennt. Die Kapitel des Epiktetttextes 35 und 36 — ἡ ἰδιότης (= Ausgabe p. 307—309) fehlen in der Hs. ganz; ferner fehlen fast ganz: cap. 49 (= Ausg. p. 442), cap. 51 (= Ausg. p. 447), cap. 62 (= Ausg. p. 476), cap. 63 (= Ausg. p. 477), c. 65 (= Ausg. p. 481); ganz: c. 66 (= Ausg. p. 485); fast ganz: c. 68 (= Ausg. p. 489); ganz: c. 69 (= Ausg. p. 490); fast ganz: c. 70, 73, 75, 76 (= Ausg. p. 495, 505, 510, 517), doch ist hierfür in der Hs. ein freier Raum gelassen. Vor der Exegesis auf p. 461 der Ausg. stehen in der Hs. die Kapitel 57 und 58 des Epiktetttextes mit dem Schluß: τῶν παρακαμένων ὅτιν ἀλλὰ καὶ τὴν πρὸς τὸ πᾶμα ἐκείνοτα οὐκ αἶψα παύσθηνα: und auf die Exegesis (p. 462 der Ausg.) nach: καὶ τὸ φησὶς hat die Handschrift (p. 375) unmittelbar: ὡς τὸ ἦτοι ἡμεῖς ἡ οὐκ ἔτι πρὸς μὲν τὸ διεγνωριστὸν μεγάλῃν ὀφίαν ἔχει πρὸς δὲ τὸ συμβαλλόμενον ἀναξίαν τῶν ὑποθητικῶν συλλογισμῶν ὧν οἱ στοίχουσι (sic) usw.

Von den Kapiteln 77, 78, 79 steht nur: ἐπὶ παντὶ: πρόχρον: ἐκείνῃ ταῦτα und daran reiht sich sofort die letzte Exegesis. Wir sehen, daß diese Hs. in manchem mit dem Cod. Arg. übereinstimmt. Eine Vergleichung des Textes unserer Hs. vom Anfang — p. 3, c. 2 mit dem Texte der erw. Ausgabe Schweighäusers, p. 5 — p. 8, c. 1 ergab wohl mehrere vom Texte abweichende Stellen, die aber alle in dem app. crit. der erw. Ausgabe auch als in anderen Hs. vorfindlich angeführt werden. Nur Folgendes habe ich im app. crit. nicht angeführt gefunden: Schweigh. p. 6, c. 6—8 lauten in der Hs.: καὶ ἐπ', nun eine kleine Lücke von 12—14 Buchstaben, dann: τῶν παρὰ-θῃν φέρεται ἐν τοῖς ἁρμυνοῖς τῶν ἱπποκρίτου διαταγῶν γραφεμένων: pag. 7, c. 11—12 lauten: τὴν τῇ σῶματι χρωμένην ὡς ὀργάνον: καὶ οὕτως: p. 7, c. 15 lautet: τὴν λογικὴν ἀποβλέπων φυλάττειν αὐτήν: p. 8, c. 1 steht μεμελετημένην statt μεμνημένην.

2. p. 416 — Schluß, *κατὰ λόγον εἰς τὸν βασιλεὺς κύριον ἀνδρέαν* ^{α'} *πάλαιολόγον*: ~ (*χρὴν μὲν ὡς ἀληθῶς — καὶ ἀπὸ θανάτου εἰς θάνατον*: ~) τέλος.

Vgl. Migne, n. a. O. t. 142, p. 388—417.

23.

Sign. XI. 49, Papier, 21 cm × 15 cm, II + 8 Folien, leer: I, II, 8r., 17. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Isoc. ad Dem. Ms. Graec. Wasserzeichen: Hand mit Marke, oben Stern, ähnlich (nur in der Marke verschieden) Briquet, Nr. 10730 vom Jahre 1520/21.

Fol. 1r. Der Stempel der Bibliothek des hl. Silvester.

1. Fol. 1r.—6v. *Ἰσοκράτους πρὸς Δημόνικον λόγος παραισχυρῆς* (*ἐν πολλοῖς μὲν — ἀμαρτίαις ἐπιμαρτύρουται*: ~).

Vgl. Isocratis orationes ed. Benseler, Lipsiae, 1872, vol. I, p. 1—11.

2. Fol. 7r.—v. Von der ansradierten Überschrift noch lesbar: *γῶμακ ἡσιόδοος . . μουσαῖος*. Es folgen 12 einzelne Zitate; das erste lautet: *καὶ γὰρ ἐπ' ἀγλαῇ ζηλῆμενός εἰσι γοναῖας*, vor dem 2.—6. steht: *αὐτός*; das sind: Musaei Grammatici carmen de Hero et Leandro (ed. Dilthey, Bonnæ, 1874) v. 37, v. 92—94 (aber vers. 94: *ἐρθαλμοῖς βελίων*), v. 130—131, v. 143—144, v. 200, v. 183—184; das 7. Zitat (mit der Überschrift: *ἡσιόδοος*) ist gleich Hesiodica carmina (Koechly, Lips. 1874) *ἔργα καὶ ἡμέραι* v. 289—292 (nur v. 290: *ἐπ' αὐτήν*); das achte (davor: *αὐτός*) ebenda v. 25, 26; das neunte mit der Überschrift *μουσαῖος* = Musaeus, wie oben, v. 51 u. 52; das zehnte (davor: *αὐτός*) = v. 164, 165; das elfte lautet: *κωνσταντῖνος*: *χωρὶς γὰρ ἀρχῶν καὶ θεμελίων τὰ πάντα κενά*: ~, das letzte: *αὐτός*: *ἀνθρώπων γὰρ πάθος τὸ ἀμαρτάνειν*.

3. Es folgt noch der Satz: *δεῖ δὲ χρημάτων καὶ αὐτοῦ τούτου οὐδὲν εἶναι γενέσθαι πῶς δεόντων*: ~

24.

Sign. XI. 129, Papier, 34 cm × 22.5 cm, 251 Blätter: 31 Quat. + 3 Bl., 15./16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Sexti Empirici Graece, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen: 1. Krone mit Kreuz, darüber Stern, ähnlich Briquet, Nr. 4334 v. J. 1551. 2. zwei gekreuzte Pfeile = Briquet, Nr. 6282 v. J. 1567; 3. Blume im Kreis, oben Lanzen spitze, ähnlich

Briquet, Nr. 6684 v. J. 1566 (aber hier oben Stern): 4. Sirene mit Stern, sehr ähnlich, aber viel größer als Briquet, Nr. 13899 v. J. 1524—28.

Fol. 1 r. oben, von jüngerer Hand: Sextus Empiricus. Für die griechische Überschrift und Inhaltsangabe zum ersten Buche ist ein Raum freigelassen.

Fol. 1 r.—23 r. ([τ]εῖς ζητοῦσι τὸ πρῶτον ἢ εἶρεται — καὶ τὸ πρῶτον τῶν ὑποτυπώσεων σύνταγμα) εἰσι δὲ ταῦτα πυρρωνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς τρία τὸ 2.

Vgl. Sextus Empiricus ex rec. Immanuelis Bekkeri, Berol. 1842, p. 3—56.

Fol. 23 r.—50 v. Inhaltsangabe von 22 Kapiteln und: πυρρωνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς ὃ τὸ β^{ον}. (ἐπεὶ δὲ τὴν ζήτησιν τὴν πρὸς τοὺς δογματικούς — περιγράφωμεν καὶ τὸ δεύτερον τῶν ὑποτυπώσεων σύνταγμα) τέλος· πυρρωνείων ὑποτυπώσεων τὸ δεύτερον.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 56—119.

Fol. 50 v.—81 v. Inhaltsangabe von 32 Kap. und: πυρρωνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς τρία τὸ τρίτον (περὶ μὲν τοῦ λογικοῦ μέρους — πρὸς τὸ ἀνέειν τὸ προκαείμενον). πυρρωνείων ὑποτυπώσεων τὸ τρίτον.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 119—187.

Während im ersten und zweiten Buche die Kapitelüberschriften nur hie und da auf dem Rande verzeichnet sind, stehen sie im dritten Buche genau nach dem Index im Texte.

Fol. 81 v. Das Epigramm: Ὁ Πόρρων μέγα θαῦμα, doch in der vorletzten Zeile: εἰ δόκην ἱμωσύνης statt: εἰ δὲ μὲν ἱμωσύνης.

Vgl. Sexti Empirici op. omnia, ed. Fabricius, Lipsiae, 1718, am Schlusse der Vorrede.

Fol. 81 v.—147 v. Σέξτου ἐμπειρικοῦ πρὸς μαθηματικούς (τὴν πρὸ τοῦ ἀπὸ τῶν μαθημάτων — πρὸς τὰ μαθήματα διέξοδον ἀπαρτίζωμεν).

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 599—761.

Fol. 147 v.—235 r. Überschrift von jüngerer Hand: Sexti Empirici adversus logicos ([O] μὲν καθόλου τῆς σκεπτικῆς — φυσικούς ζήτησιν χωρήσαντες: ~).

Auch das zweite Buch dieses Traktates hat nur die Überschrift von jüngerer Hand (Fol. 189 v.): Sexti Empirici lib. II. adversus logicos.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 191—391.

Es wurde die Parmenidesstelle im ersten Buche (Bekker p. 213—214) kollationiert, die Handschrift hat viele vom Texte Bekkers abweichende

Stellen, die aber alle im app. crit. bald bei dieser, bald bei jener Handschrift erscheinen, nur für *θαμὴν* statt *θαμῆς* (col. 9) fand ich keine Belege.

Fol. 235 r.—251 v. Überschrift von jüngerer Hand: Sexti Empirici adv. physicos l. I. ([τ]ὴν μὲν αἰτίαν δι' ἣν — πασχούσης ὕλης λόγος).

Vgl. Bekker a. a. O. p. 391—431, col. 10, also unvollständig.

In dem 1. Buche adv. physicos wurde das Euphrates-Fragment p. 403—404 kollationiert. Die Handschrift weicht in vielen Stellen von Bekkers Text ab, aber alle diese Unterschiede finden sich im app. crit. bald in dieser bald in jener Handschrift. Nur für p. 4, col. 4 *ἄγων* statt *ἄγων* und col. 16 *ἐκείνοια οὐκ ἐν* statt *ἐκείνου οἰκτὴν ἐν* fand ich im app. crit. keine Belege.

25.

Sign. XI. 47, Papier, 21 cm × 15 cm, 135 Folien: 12 Quat. + 2 Duern. + 4 Qual. (im letzten fehlt ein unbeschriebenes Blatt), leer: 102 v., 103, 104, 134, 135, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Fl. Josephi antiquit. iudaic. lib. I. et II. id. de rationis imperio graece, cod. chart. saec. XIII. Wasserzeichen im Buge der Blätter: Anker im Kreis, oben Stern, sehr ähnlich Briquet, Nr. 494 v. J. 1534.

1. Fol. 1 r.—73 v. *ἐλαίου ἰωσήπου περὶ ἀρχιεπιστοῦς ἰουδαίων λόγος* α⁹⁶. (*ἰωανῆς μὲν ὑπολαμβάνει — παρὰ τοῦμα: προσαποδοῦναι: ~*).

Fol. 74 r.—102 r. *ἐλαίου ἰωσήπου περὶ ἀρχιεπιστοῦς, ἀντιρρητικὸς λόγος* β⁹⁶. (*διὰ μὲν οὖν τοῦ προτέρου βιβλίου — γεγραφέω βιβλίον: τίλος: ~*).

Vgl. Flavii Josephi: De antiquitate Judaeorum contra Apionem libri duo (Flavii Josephi opera omnia post Immanuel Bekkerum recogn. Naber, Lipsiae, 1896, vol. VI. 187—240—290).

Fol. 105 r.—128 v. *ἰωσήπου περὶ τοῦ αὐτοκράτορα εἶναι τὸν λογισμὸν. (ἐπιστοφώτατον λόγον — ἀνελήροτες παρὰ θεοῦ ὧν δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας ἀμήν: ~)*.

Vgl. Naber, wie oben, *ἐλαίου ἰωσήπου εἰς μακκαβαίους λόγος* p. 291—306.

Genau verglichen wurde Nabers Text aus dem ersten Buche *κατὰ ἀπίωνος* Par. 1—7 inklus. mit dem Texte der Länzer Handschrift. Daraus ergab sich eine große Übereinstimmung des Textes der Handschrift mit dem Texte Nabers, und in den wenigen Stellen, in welchen sie vom Texte Nabers abweicht, stimmt sie, nach Nabers a. a. O. adnotatio critica p. XXX—XLVIII. zu schließen, mit den Schreibungen des codex Laurentianus LXIX, 22 (L.)

überein. Die gleiche Übereinstimmung mit L. ergab sich auch durch die ganze I. und II. Rede; so steht unter vielem anderen Gleichen auch das, was sich Par. 92 und 98 in L. auf dem Rande findet, hier im Texte, nur bietet die Lainer Handschrift in Par. 98 διαχωρισμένους statt διαχωρισμένους. Ferner lautet der Anfang von Par. 76 ἐπὶ γὰρ βασιλείῳ οὗ τιμαῖς ὄνομα οὐκ ὀδ' ὅποις, P. 287 steht καὶ ὄχλον δ' statt κατὰ ὄχλον. Außer der bekannten großen Lücke im 2. Buche Par. 52—114 hat unsere Handschrift noch eine große Lücke, sie führt nämlich ohne das äußere Zeichen irgendeiner Lücke von λοιδορούμενος Πιστω in P. 142 mit τοῦ δὲ θεοῦ τὴν πίστιν in P. 218 fort. Par. 279/280 lautet die Interpunktion: νομοθετῶν. παρὰ πάντα; εὐρεῖ τοῦτον ὅρ' ἡμῶν . . . νόμον.

In der Rede πρὸς μακκαββαίους zeigt sich ebenfalls eine große Lücke: nach σου τὸν λῆρον im Par. 56 ist zwar der Raum für eine halbe Zeile freigelassen, aber es folgt unmittelbar darauf καταβλήθεις εἰς λίβητα, was im Texte erst im Par. 144 steht. Auch sonst finden sich in dieser Rede häufig Auslassungen, die aber durch eine kleine Lücke im Texte angezeigt werden, so fehlt Par. 50 γυναῖκα, Par. 52 die Buchstaben πα in συναρπασθέντων, Par. 55 ἀνόητον τοῦτο δοκεῖ, Par. 174 ὑπόσχεται, 176 ὑπαρῶν, 182 οὐτος in πρωτότοκος, 183 νῆας in ὁρῶντας, 184 οὐδείς — von statt οὐδὲ κύνισσα, 208 ἀπηγωνίζετο, 220 πνίγας; man gewinnt daraus den Eindruck, daß der Schreiber seine Vorlage nicht hat lesen können.

2. Fol. 129 r.—133 v. γίνονται ἀπὸ τοῦ ἀδάμ μέχρι τοῦ κατὰ κλισμοῦ ἐτη ρμβ (σὲν ἐτῶν ρ καὶ ἐγέννησε τὸν ἀρχαῖον — ἀβραάμ ἐτῶν ρ καὶ ἐγέννησε τὸν ἰσαάκ· γίνεται ἀπὸ τοῦ κατὰ ^{αἰ} εἰς πρὸς ἀβραάμ ὅτε ἐγέννησε τὸν ἰσαάκ ἐτη πγ· ἰσαάκ ἐτῶν εῖ καὶ ἐγέννησε τὸν ἰακώβ — ἀπὸ ἀβραάμ μέχρι μουσῆος ἐτη ρλε· καίτοι, es folgen die Richter von Ἰησοῦς bis σαμουήλ, dann die Könige von σαούλ bis Mathanias, die Perserkönige von Kyros bis Alexander, die Ptolemaeer von Ptolemaeus bis Kleopatra, die römischen Kaiser von Augustus bis Justinian — ἰουστινιανὸς ἐτη λθ· ὡς ὁμοῦ γίνεσθαι ἀπὸ χριστοῦ παρυσίας εἰς ὧδε ρσι (sic). τέλος.

Eine in ähnlicher Form abgefaßte Chronologie findet sich im Cod. Vind. phil. 247, Fol. 4. Sie beginnt von Adam und reicht bis Alexios Komnenos.

26.

Sign XI. 44, Papier, 20·5 cm × 14 cm, 101 Folien: 12 Quat. + 5 Blätter, 15. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: Philost. Icones, Graec. cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: Sirene, ähnlich Briquet, Nr. 13885 v. J. 1507.

Fol. 1—50 r. Εἰχόνες φιλοστράτου· προσέμειον ἑλληδικά (ὅστις μὴ ἀσπάζεται — ἐπιπολιζούσης αὐτῷ πιμαλῆς: ~), mit lat. Interlinearübersetzung.

Fol. 50r.—101 v. *ἐπιστολάτου εὐκένων βιβλίον δευτέρου* (*ἀποδείκνυ*
ἐπιστηνίτην — *ὅν ὡρξ γράφειν*: ~), mit lat. Interlinearübersetzung.

Vgl. Philostrati maioris imagines rec. seminariorum Vindobonensium sodales, Lipsiae, 1893, p. 3—129.

Die Imagines stehen in unserer Handschrift in der gleichen Reihenfolge, wie in der oben angeführten Ausgabe, sie sind auch in 2 Bücher geteilt, die Handschrift sollte also nach dem Prooemium dieser Ausgabe p. XVIII. zum genus ex puro atque limpido fonte derivatum gehören. Doch ergab eine Vergleichung von Fol. 1—3r. mit dem Texte der erwähnten Ausgabe p. 294 K—296 K inklusive, daß die Handschrift in den vom gegebenen Texte abweichenden Stellen durchgehend, wenn wir von den zahlreichen Schreibversehen absehen, entweder mit den in der Ausgabe verzeichneten libel deteriores oder zum mindesten nicht mit F. oder P. übereinstimmt. Von abweichenden Lesarten, die im app. criticus nicht erwähnt werden, finden sich hier nur: 296 K. c. 5 *ἐπείκειν*, c. 6 *ἴσως οὐκ*, col. 8 *σπαβόλω μὲν*. P. 300 K steht mit L. als Überschrift *εὐλός* und später mit L. *ἄλκις*, aber eine Vergleichung der in der praefatio, p. XIII. als Beispiele erwähnten Interpolationen von L. mit dem Texte der Lainzer Handschrift ergab, daß die Lainzer Handschrift nur die erste Interpolation (318, c. 29) enthält. Ferner hat die Lainzer Handschrift p. 302, c. 20 *ῥωμν*, p. 303, c. 20 *οὗτοι καὶ ποταπέσσουσι*, statt *ἀπομύνη* (Kap. 7) die Überschrift: *παραδὼν ἢ ἀπομύνη*, dann *Ὀχ* (Kap. 9) statt *Ἰδοι*, ferner die Überschrift: *Βόσπορος* (Kap. 12), später (Kap. 13) *Πελοῦς ἢ Ἰπποδάμνα*, darauf (Kap. 14) *πρωτός*, dann (Kap. 15) *πυροβόλαι*.

Im zweiten Buche fehlt die Überschrift: *ἑμνήστρια* (Kap. 3), ferner steht (Kap. 17) *ἄλας ὁ λακρός ἢ τυσαί*, dann (Kap. 18) *φόρβας ἢ φλερύαι*. P. 376 K, c. 26 steht fehlerhaft mit F. *μάχεσθαι* statt *μάχεσθαι*, aber die aus F. in der Vorrede der erwähnten Ausgabe pag. VII. Anm. 2 angeführten Schreibungen hat die Lainzer Handschrift ebensowenig wie die p. VI. in der vorletzten und letzten Zeile erwähnten Lücken der Handschrift F.

27.

Sign. XI. 48, Papier, 20 cm × 14.5 cm, 30 Follen: 1 Duern. + 3 Quat. + 2 Blätter, 16. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: *Dion. de situ orb. Gr. Cod. chart. saec. XVI.* Wasserzeichen im Bogen der Blätter: 1. unbestimmbar; 2. Sirene, sehr ähnlich Briquet, Nr. 13899 v. J. 1524—28; 3. Reiter auf einem Tiere (Pferd?) im Kreis.

Die Überschrift wurde beim Einbinden zur Hälfte weggeschnitten, doch ist noch erkennbar: *Διονυσίου οἵων περιήγησις*. (*ἀρχόμενος γαλάν τε — ἀντάξιως εἰς ἀμαβή· τέλος τῆς τοῦ Διονυσίου περιήγησεως*: ~).

Vgl. Dionysii de situ orbis, in: O. Müller, *Geographici Graeci minores*, II. p. 104—176.

Die Lagen sind unten mit α — ε bezeichnet und darauf bezieht sich die Notiz auf dem letzten Blatte: $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon$ $\acute{\alpha}\nu\tau\alpha$ $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$ $\tau\epsilon\tau\rho\acute{\alpha}\delta\iota\alpha$ $\pi\acute{\alpha}\lambda\iota\nu$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\bar{\alpha}$ $\kappa\alpha\iota$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\bar{\epsilon}$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\mu\acute{\epsilon}\nu$ $\bar{\alpha}$ $\delta\iota\alpha\delta\iota\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\delta\acute{\epsilon}$ $\bar{\epsilon}$ $\mu\omicron\nu\alpha\delta\iota\omicron\upsilon$ (vgl. oben die Lageneinteilung).

Es fehlen die Verse 104 und 375.

Von Vers 178—398 stehen auf dem Rande sehr häufig die Namen der Orte, die im Verse erwähnt werden.

Eine Vergleichung des Textes der Handschrift vv. 1—203 mit dem Texte der zitierten Ausgabe ergab eine große Ähnlichkeit unserer Handschrift mit dem Parisinus 2864 (Y) und dem Monacensis (d).

28.

Sign. XI. 171, Papier, 22 cm \times 16 cm, 265¹ Blätter: 7 Quat. + 1 Triern. + 1 Quint. + 12 Quat., nun mit neuer Lageneinklung von 3 aufgefaugen: 11 Quat. (im letzten fehlt das letzte Blatt), 15. Jahrh., leer: Fol. 175, 176, 253—255, auf dem Rücken des Einbandes: Dionysii de situ orbis cum comment. Graece, Cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Briquet, Nr. 478 v. J. 1502, 2. Buchstabe B, etwas kleiner als Briquet, Nr. 8062 v. J. 1515, aber nicht im Kreise und ohne Aufsatz; 3. Buchstabe A, ähnlich Briquet, Nr. 7919 v. J. 1503.

Fol. 1r. oben auf dem Rande: $\kappa\alpha\iota$ $\tau\omicron$ $\pi\alpha\rho\acute{\omicron}\nu$ $\beta\acute{\alpha}\beta\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\tau\eta\mu\acute{\alpha}$ $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$ $\acute{\alpha}\rho\sigma\epsilon\nu\iota\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\mu\omicron\nu\alpha\mu\beta\alpha\sigma\iota\alpha\varsigma$ und darunter von anderer Hand: $\tau\omicron$ $\nu\acute{\omicron}\nu$ δ' $\acute{\epsilon}\nu\tau\iota$ $\gamma\epsilon\omega\gamma\gamma\iota\omicron\varsigma$ $\kappa\acute{\omicron}\mu\eta\tau\omicron\varsigma$ $\kappa\alpha\rho\acute{\iota}\nu\theta\epsilon\tau\omicron$ $\pi\omega\tau\eta\tau\omicron\varsigma$ $\kappa\alpha\iota$ $\acute{\alpha}\nu\tau\epsilon\mu\omicron\upsilon$: ~

1. Fol. 1r.—2r. $\gamma\acute{\epsilon}\nu\omicron\varsigma$ $\delta\iota\omicron\nu\alpha\sigma\iota\omicron\upsilon$: (δ $\delta\acute{\epsilon}$ $\delta\iota\omicron\nu\alpha\sigma\iota\omicron\varsigma$ $\acute{\epsilon}$ $\pi\epsilon\rho\iota\gamma\eta\gamma\eta\tau\acute{\epsilon}\varsigma$ $\lambda\upsilon\beta\epsilon\varsigma$ $\mu\acute{\epsilon}\nu$ — $\kappa\alpha\lambda\lambda\iota\sigma\tau\omicron\nu$ $\acute{\alpha}\pi\alpha\nu\theta\acute{\iota}\zeta\omicron\upsilon\sigma\kappa\iota$: ~).

Vgl. C. Müller, Geographiae Graeci minores, II. 215, c. 6—216, c. 37.

Dieses Stück wurde mit dem Texte Müllers genau verglichen und es ergab sich eine vollständige Übereinstimmung der Lainer Handschrift mit den Parisinus 2708 (L).

2. Fol. 2r.—165r. $\acute{\alpha}\rho\chi\eta$ $\tau\omicron\nu$ $\acute{\epsilon}\kappa$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\kappa\alpha\tau\epsilon\mu\acute{\epsilon}\nu\tau\omicron\upsilon$ $\pi\alpha\rho\alpha\beta\acute{\epsilon}\lambda\omicron\nu$ $\kappa\alpha\iota$ $\lambda\omicron\iota\pi\acute{\omega}\nu$ $\acute{\epsilon}\pi\acute{\iota}\beta\omicron\lambda\omicron\nu$ ($\acute{\epsilon}\tau\iota$ $\tau\omicron$ $\tau\omicron\upsilon\varsigma$ $\pi\epsilon\rho\iota\gamma\eta\gamma\eta\tau\omicron\varsigma$ $\acute{\epsilon}\nu\tau\alpha\theta\eta\alpha$ $\pi\rho\omicron\sigma\acute{\epsilon}\mu\iota\omicron\nu$ — $\acute{\omicron}\mu\omega\delta\acute{\epsilon}\iota$ $\beta\rho\alpha\tau\epsilon\iota\varsigma$: ~).

Vgl. Müller, a. a. O. des Eustathius Kommentar zu Dionysius, II. 216, c. 38—407, c. 36, es fehlt also nur die letzte Zeile des Kommentars. Nach Van de Vorsts Identifizierung müßte viel mehr fehlen.

Auch hier ist eine große Übereinstimmung mit L. sowohl in der Umstellung zu Vers 138, wie in den Lücken zu Vers 152 ($\acute{\epsilon}\tau\iota$ $\omega\delta$ $\mu\acute{\omicron}\nu\omicron\varsigma$ —

ἰσπανοῦ), zu Vers 425 (p. 296 col. 10 — p. 299 col. 2), zu Vers 882—918 und zu Vers 1007—1081.

3. Fol. 165 r.—174 v. (Von Van de Vorst übersehen), ἀρχαιοσύνης ὁρισμὸς τῆς Ἰνδίας (τὴν Ἰνδικὴν περιόριζεν ἀπὸ μὲν ἀρκτων τοῦ παύρου — κύκλος δὲ τοῦ ἄλλου ἐνδοθέντα στάδιοι: ~).

Das sind Exzerpte aus Strabos Geographie über Indien und Syrien, vgl. Strabonis Geographica recogn. Meineke, Lipsiae, 1866, vol. III. p. 959, col. 29 (τὴν Ἰνδικὴν — p. 1046, col. 23. στάδιοι).

Nach Müller, a. a. O. p. XXXIII, hat dieses Stück auch der Parisinus I.

Nun folgt der Satz: παρὶ δὲ τῆς πισταθείας ζῆται ὁπισθεν ὅπου παρὶ τῆς σῆλγης ὁ εὐσταθὴς λέγει ἐν φύλλῳ σκ'.

4. Fol. 174 v. der Abschnitt ([Ἔ]στι πῶς — παρὰ χάρακι: ~).

Vgl. den Artikel Ἔστι in Stephanos Byzantius'.

5. Fol. 177 r.—251 r. θενουσιον οἰκουμένης περιήγησις: ~ (ἀρχαῖος γὰρ τε — ἀνταπόδοσις ἀνταξία γένοντο: ~).

Das ist eine vollständige Periegesis mit einem Kommentar. Die Periegesis ist Van de Vorst entgangen. Es werden zunächst einige Verse zitiert und daran schließt sich der einschlägige Kommentar, dieser enthält zum großen Teil den Text der von Müller a. a. O. p. 409—425 publ. παράγραφοι, aber auch vieles andere.

Er beginnt: ἄρματα ἀπὸ τοῦ ἔκω. Den Text der Periegesis begleiten viele Interlinearnotizen.

6. Fol. 251 r. Ohne Überschrift (ιστέον δὲ ὅτι ἀναμολοῖσι θωδῆα: ἐγείρονται: δὲ — θωδῆατος εὐρος').

Vgl. Müller, a. a. O. p. 457, c. 12—18.

7. Fol. 251 r.—252 v. Geographische Notizen ohne Überschrift: (ἔως τοῦ ἱεροῦ θιός — εὐξὺς φύλλῳ ἀμπέλου').

Vgl. Müller, a. a. O. p. 457 bis zur col. 47 der zweiten Spalte.

Auch die letzten Stücke ab Fol. 177 hat in gleicher Reihenfolge der Parisinus 2708 (I.). Es ist also die vorliegende Handschrift in ihrer ganzen Anordnung gleich dem zweiten Teile des Parisinus 2708.

29.

Sign. XL 111, Papier, 34 cm × 23.5 cm, I + 186 Blätter = I Bl. + 22 Quat. + 1 Quint., Fol. I v. und 186 sind leer, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: In Homeri Odysseam Scholia, cod. chart. saec. XV.

Wasserzeichen: 1. Adler im Kreis, ähnlich Briquet, Nr. 208 v. J. 1575, aber Kopf nach links; 2. Leiter im Kreis mit Stern, ähnlich, aber etwas kleiner als Briquet, Nr. 5920, v. J. 1491.

Fol. 1r. die Notiz: „Anonymi scholia in Odysseam Homeri“, ἀνωνύμου ἐξηγήσεις εἰς τὴν Ὀδυσσεΐαν.

Fol. 1r.—185v. Ohne Überschrift: ἄνδρα μοι ἔννεπε, μοῦσα πολύτροπον, ὃς μάλα πολλὰ. Es folgt: ἀνὴρ παρὰ τοῖς παλαιαῖς τετραγῶς· ὁ ἔδῃ τέλειος τὴν ἑλικίαν (= Eustathii Commentarii ad Homeri Odysseam tom. I. Lipsiae, 1825, p. 1381, col. 4, [pag. 3, col. 70], zum ersten Vers von Odys. α) — ναὺς χαλκοερβόλου ὁμοῦ π θαλασσίας· ἐνθα σφαιρώτερον ὅτι ἔμβολος λέγεται καὶ ἔμβολον (= Eustathii Comm. tom. II. Lips. 1826, pag. 1959, col. 39, [p. 320, col. 23], zu Vers 217, Odys. ω).

Diese Scholien des Eustathius erscheinen in der Handschrift stark gekürzt, besonders die der letzten vier Gesänge, welche insgesamt nur 10 Folien (176r.—185v.) umfassen.

30.

Sign. XI. 131, Papier, 33 cm × 23·2 cm, 150 Blätter: 18 Quat. + 6 Blätter, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Dionys. Halic. Demetrii Phal. et alior. graece de arte rhetor. cod. ch. saec. XVI. Wasserzeichen: Hut, sehr ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 3393 v. J. 1503/5.

1. Fol. 1r.—19v. Διονυσίου ἑλικαρνασέως μέθοδοι πανηγυρικῶν· γαμηλιῶν· γενεθλιακῶν· ἐπιθαλαμίων· προσφωνηματικῶν ἐπιταφίων· προτρεπτικῶν ἀθλητικῶν (πανηγύρεις εὐρημα μὲν καὶ θῶρον θεῶν· εἰς ἀνάπαισιν — τὸ πικρὸν τῆς ἐπιτομῆσεως ἀσφαλὲς ἐποίησεν; ~).

Prof. Radermacher (vgl. Einleitung): vgl. Dionysii Halicarnasei opusc. ed. Usener et Radermacher, tom. II. Lips. 1904, p. 255—358.

Fol. 19v. An das Vorangehende eng anschließend der Satz: ταῦτα τὰ μονόβιβλον εἶμαι διονύσιος ὁ ἑλικαρνασέως συντάξεν πρότερος· μέμνηται γάρ ἐν αὐτῷ ὡς ἐκβεβημένου αὐτῷ τοῦ περὶ μεμήσεως.

Vgl. wie oben, tom. II. p. 359.

Fol. 19v.—22r. περὶ τῶν ἐν μελέταις πληρωμασμένων: (τὰ δὲ πληρωμασμένα ἐν ταῖς μελέταις — ὑπολειπόμενα δεῖξουσιν αἱ συνουσίαι; ~).

Vgl. wie oben, tom. II. p. 359—374.

Fol. 22r.—24v. περὶ λόγων ἐξετάσεως: ~ (ὁ μέγιστος κίνδυνός ἐστι — τὸ ποιητικῶς· οὗτος ὁ περὶ τῆς τῶν λόγων ἐξετάσεως λόγος; ~).

Vgl. wie oben, tom. II. p. 374—387.

Fol. 24 v.—27 v. *Διονυσίου Ἀλικαρνασείως περί τῶν Θεουκυδίδου ἰδιωματικῶν*. *Διονύσιος Ἀμακίῳ τῷ φίλῳ τῷ χαίρειν: ~ (ἐγὼ μὲν ὑπελάμβανον Ἀρκούντως — ὡς ἐπεζήτεις: ~).*

Vgl. Dionysii Halicarnasei opuscula ed. Usener et Radermacher, vol. prius, Lipsiae, 1899, p. 421—438.

Eine Vergleichung von Fol. 24 v.—25 v. mit p. 421—424, col. 21 γίνεται τὸ βραχὺ in der erwähnten Ausgabe von Usener und Radermacher ergab eine auffallende Übereinstimmung der Lainzer Handschrift mit dem Parisinus 1741 (P.).

Fol. 27 v.—49 r. *Διονυσίου Ἀλικαρνασείως περί συνθέσεως ὀνομάτων*. *πρὸς ῥόδρον μετρίων: ~ (δωρὸν τοι καὶ ἐγὼ εἴλε τοῦτο δίδωμι — ἡ γὰρ καὶ ἀγρηστα: ~).*

Prof. Radermacher (vgl. Einleitung), wie oben, tom. II. p. 3—143.

2. Fol. 49 r.—66 r. *Θημητρίου ῥαλληρέως περί ἐρημνείας ὃ ἐστὶ γράσεως: (ὥσπερ ἡ πόλις διακρίσται — ἄλλήλοις ταῦτα ἀμρότερα: ~).*

Vgl. Rhetores graeci ex recogn. Leonardi Spengel, vol. III. Lips. 1853, p. 259—328.¹

Die Kapitelüberschriften lauten mitunter anders, so: *περί περιόδου*, Spengel: *περί περιόδων*, dann: *περί τῶν χαρακτήρων τῆς ἐρημνείας*, Spengel: *περί χαρακτήρων*, dann: *περί ὑποκριτικῶν: εὐδαιμον*. Spengel: *περί ὑποκριτικῶν*, im Kapitel *πῶς δὲ ἐπιτελλῶν* heißt pag. 313, c. 17 der Eigenname *γαθπρὸς*. Auf dem Rande stehen in allen Kapiteln die Namen der Autoren, aus welchen die Zitate stammen.

3. Fol. 66 r.—94 v. *Ἀλέξου ῥήτορος περί προσμίων (εἴρηται μὲν πῃ καὶ τοῖς — μὴ πῶς διεγθῇ τὸ σχῆμα: ~).*

Vgl. Spengel, a. a. O. I. p. 331—414; und für Fol. 83 r. (nach: *περί πεπρωμένων στρατηγῶς*, das ist: Spengel, a. a. O. p. 392, col. 25) — Fol. 88 v. vgl. in Spengel, a. a. O. I. p. 299—328 die *τέχνη ῥητορικὴ* des Longinus (incip.: *καὶ ἡ τῶν πῶν πῶν ἰδέα — ὡς λέγεται καὶ τῶν*).¹

In diesem eingeschobenen Stücke, welches Van de Vorst entgangen ist, fehlen die in Spengels Ausgabe vorhandenen Kapitelüberschriften durchgehend; im dem Traktate des Aepines sind sie vorhanden, doch mitunter anders wie bei Spengel, so pag. 336, col. 20: *περί ἀντικειμένων*, pag. 344, c. 17 *περί τοῦ ἔξ ὑποθέσεως ἐπιδεικνύμενος προσμίου* καὶ πῶς γίνεται: ~, p. 348: *περί καταστάσεως*, p. 360 *περί ἀντιθέσεων*, p. 386: *περί προσηγορίας*.

¹ Auch in der Ausgabe von Radermacher, Teubner, 1901, p. 3—62.

4. Fol. 94 v.—97 r. *μινουμικανός περί ἐπιχειρημάτων · ἐν ἁλλῇ
νικαγέρου: (ὁ ῥήτωρ πίπτει· γρήται — γρήπῳ βοθηεῖν ἢ ἀθηνάϊος: ~).*

Vgl. Spengel, a. a. O. I. p. 417—424.

5. Fol. 97 r.—110 v. *ἀριστέιδου περί τοῦ πολιτικοῦ λόγου:*
(Spengel: *ἰδεῶν*). (*τάδε σοι περί τῶν εἰδῶν — οὕτω ταλεποροῦντες ἦνε-
σχόμεθα:*).

Vgl. Spengel, a. a. O. II. p. 459—512, nur heißt in der
Lainzer Handschrift die Kapitelüberschrift zu Spengel, p. 499
nur: *περί σαρκινείας* und zu Spengel, p. 500 nur: *περί βραχυότητος*.

Fol. 110 v.—121 v. *ἀριστέιδου ῥήτορος περί λόγου ἀρελοῦς:*
(*ἐπειδή σοι τάς ἰδέας — καί ταῦτα καθ' ἑκάστον εἴρηται: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. II. p. 512—554.

6. Fol. 121 v.—130 v. *μενάνδρου ῥήτορος διαίρεσις τῶν ἐπιδεικ-
τικῶν: (τῆς ῥητορικῆς ἀπάτης τριχῶς — ἐν πλατειαῖς διέχοντα ἄγεται: ~).*

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 333—367, doch hat die Lainzer
Handschrift zu p. 336 die Kapitelüberschrift: *περί προπεμπτικῶν*.

7. Fol. 130 v.—132 r. Ohne Überschrift, mitten im Texte
an das Vorhergehende anschließend (*ὁ ἀλέξανδρός· γρησιν ὡς δύο
ὄντων — ὡς ἀπόλλων μετὰ τῶν μουσῶν: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 1—6 *ἐκ τῶν ἀλεξάνδρου*.

8. Fol. 132 r.—150 r. *μενάνδρου ῥήτορος περί ἐπιδεικτικῶν: ~*
(*ὁ βασιλικὸς λόγος ἐγνώμῳν ἐστὶ βασιλείῳς — βούλομαι δὲ τῶν ἀρετῶν
ἀρχόμενος αὐτοῦ: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 368—441, c. 6. Aber es gibt
da einige Unterschiede:

So hat Spengel, zu p. 372, c. 14 keine Überschrift, die Lainzer Hand-
schrift: *περί πράξεων*; dann hat Spengel zu p. 377: *περί ἐπιβατηρίου*, die Lainzer
Hs.: *διαίρεσις βασιλικῶν*; dann Spengel, p. 395: *περί προπεμπτικῆς*, die Lainzer
Hs.: *περί προπεμπτικῆς*; *λαλιᾶς*. Die Kapitel *περί κατενωστικῶν*, (Spengel, p. 405),
und *περί προσωνητικῶν*, (Spengel, p. 414), fehlen in der Lainzer Hs.; dann:
Spengel, p. 422 *περί στεφανωτικῶν*, die Lainzer Hs.: *περί στεφανωτικῶν*; das
folgende Kapitel, (Spengel, p. 423), *περί πρεσβευτικῶν* wird in der Lainzer Hs.
noch zum Kapitel *περί στεφανωτικῶν* mit den einleitenden Worten *ἐκ τῶν*
αὐτῶν subannuiert, erst statt des nächstfolgenden Kapitels *περί κλιτικῶν* steht
in der Lainzer Hs. *περί πρεσβευτικῶν*; ferner hat Spengel (p. 437): *περί Σμινθικῶν*,
die Lainzer Hs.: *περί προομίου*.

31.

Sign. XI. 133, dickes Papier, 34 cm × 23 cm, II + 402 Folien =
II Blätter + 40 unten gezählte Quinternionen + 2 Blätter, eine alte fehler-
hafte Numerierung zählt 417 Folien, 15.—16. Jahrh. Auf dem Rücken des

Einbandes: Stobaei opera omnia, Graece, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen: Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Briquet, Nr. 492 vom Jahre 1522.

Fol. I, II eine lateinische und eine griechische Aufzählung der Kapitel von jüngerer Hand.

1. Fol. 1 r. — 400 r. *Ιωάννου στομβαίου ἐκλογῶν ἀποφθεγμάτων ὑποθηκῶν βιβλίον πρῶτον*: ~ (*περὶ ἐρρηγήσεως λόγος πρῶτος*: ~ Ἄλλ' ἔστι δὲ τις ἄλλος ἐν βροτοῖς ἔρως), es folgen tatsächlich 120 λόγοι. Fol. 400 r. schließt: *τοῖς μὲν χόλασιν πεποιθέναν τοῖς δὲ πατριῶτα*.

Die Handschrift weist eine dreifache Zählung der λόγοι auf. Eine steht an der Spitze eines jeden λόγος mit der Überschrift des λόγος, die zweite steht auf dem Seitenrande ebenfalls mit der Überschrift, die dritte steht ohne Überschrift auf dem oberen Rande der Folien. Diese drei Zählungen differieren wiederholt untereinander, so daß z. B. der letzte λόγος in der Überschrift als 72^{ος} gezählt wird, die Zählung auf dem Seitenrande ist hier leider weggeschnitten, die obere Randzählung aber kommt hier bis 76.

Eine Vergleichung mit der Ausgabe Joannis Stobaei Florilegium recogn. Aug. Meineke, vol. I.—IV., Lipsiae, 1855—57⁹ ergab zunächst das Fehlen des Kapitels 1 *περὶ ἀρετῆς*; und 2 *περὶ κακίας*, doch sind die Zitate dieser Kapitel in den folgenden drei Kapiteln (also den ersten drei λόγοι unserer Handschrift) subsumiert wie in der Ausgabe Stobaei collectiones sententiarum Graece, Venetiis, Zanetti 1536⁹. Dann fehlen Kap. 6 *περὶ ἀκολασίας* und 7 *περὶ ἀνδρείας*. Die Zitate des Kap. 8 *περὶ ἐυλείας* stehen in der Handschrift unter: ¹²λόγοι; 4 *περὶ ἀδίκου*. Kap. 25 *περὶ μνήμης* steht in der Handschrift als ²¹λόγοι unter: *ἐκ τοῦ πορφυρίου περὶ ψυχῆς*, doch steht auf der Seitenrandzählung hierzu: *περὶ μνήμης*. Das von Photios erwähnte Kap. *περὶ δόλου* fehlt auch hier. Das 51. Kap., *περὶ τοῦματος* und das 52., *περὶ νεότητος* erscheinen in der Handschrift unter den Titeln *ἔκτατος τοῦματος* (λόγος 47) und *ψόγος τοῦματος* (λόγος 48), dagegen heißt das nächste Kapitel: *ψόγος τοῦματος στρατίας καὶ ἰσχύος* mit den gleichen Zitaten in der Handschrift nur: *περὶ στρατίας καὶ ἰσχύος*. Die Zitate des Kap. 90 *περὶ θυσιῶν* erscheinen in der Handschrift unter: *ποῖον χρῆ ἔχει τὸν εὐρετῆ* aber in der Mitte des λόγος findet sich Fol. 394 v. auf dem obersten Rande: *περὶ θυσιῶν*. Die Zitate der Kapitel 113 *ὅτι οἱ ἀνθρώποις χρήζουσι τῶν συμπαιγόντων* und 114 *ὅτι ἔξου ἕλλον παρασιεῖν ἢ ἐαυτὸν* finden sich im λόγος 108 unter dem Titel des Kap. 114 vereint. Im übrigen stimmen die λόγοι mit der Reihenfolge der Kapitel der Ausgabe und ihrer Inhalte überein. Nur das letzte Kapitel ab Fol. 390 r. zeigt bedeutende Differenzen. Das letzte Zitat (Meineke, vol. IV. p. 140, c. 11 *Σοφοκλέους*) fehlt und was nun bis Fol. 400 r. folgt, steht noch immer unter der auf jedem Folio bis 400 r. wiederholten Zählung 76.

2. γυνῆμαι Θεοκλήτου (Meineke: Θεοκρίστου).

3. Ohne Überschrift, auch ohne Platz für eine solche: ἱππομαχός τις ἦν τῶν πολλὰ γεγονέντων ἀνὴρ γυμναστής· καὶ ποτε ἔτυχε συγκαθεζόμενος — τὸ διώνυμον ἔχει τοῦ πλήθους: ~ (Fol. 395 v.), dann: (Fol. 395 v.) ὅτι ἄλλοτε μὲν τὸ αὐτόματον — διδασκαλίαν ἔχει: ~ und: (Fol. 395 v.—396 r.) ὅτι ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ μεγάλῳ λόγῳ — συκοφαντήσαντος αὐτόν: ~

Prof. v. Arnim (vgl. Einleitung): Cramer, Anecdota Graeca, Parisina, vol. I. Oxonii, 1839, p. 165—172, c. 8, dort, p. 173—180, stehen auch die folgenden Stücke 4 und 5.

Das Stück auf Fol. 395 v. ὅτι ἄλλοτε — διδασκαλίαν ἔχει ist auch sehr ähnlich dem καρ. ζ in: Stobaei eclog. Physic. vol. I. (Meineke, Lips. 1860).

4. Fol. 396 r.—400 r. Überschrift: ἐκ τῶν μάρκου (ὅτι γὰρ μαρτίν — παραπέμποντα = Marci Antonini comment. rec. Stich, Lips. 1892, lib. I., cap. 8, pag. 3, c. 15—18; ὅτι δαί τοιοῦτον ἑαυτὸν παρέχειν — πράττει = Stich, a. a. O. I. 15, p. 6, c. 4—5; ὅτι δαί τιμῶν τοῦς ὡς ἀληθῶς φιλοσόφους τοῦς δὲ ἄλλους μὴ ἐξονειδίζειν μὴ δὲ παράγειν ὑπ' αὐτῶν: ~ ähnlich a. a. O. I. 16, p. 7, c. 21—23; ἔωθέν φησι προῦλεγειν — τοῖς θεοῖς = a. a. O. II. 1—3, p. 12—13; ὅτι τούτων κεί δαί — λέγειν = a. a. O. II. 9, p. 15; ὅτι φιλόσοφος — ἐπιθυμίαν = a. a. O. II. 10; ὡς ἦδη — πᾶν ἔθεντο = a. a. O. II. 11, p. 16, c. 1—9; πῶς πάντα δυνάμει = a. a. O. II. 12, p. 16, c. 23 — p. 17, c. 4; ὅτι οὐδὲν ἀβλιώτερον — ἀπέλιτο = a. a. O. II. 13, 14 — col. 12; ὅτι τοῦ ἀνθρωπίνου — ἢ μὴ ποιῆσαι = a. a. O. II. 17 — col. 26; ὅτι οὐχὶ τοῦτο — πραγμάτων = a. a. O. III. 1, c. 11—15/16; ὅτι ἱπποκράτης — λῶθρος = a. a. O. III. 3; ἐπιστάειν ἑαυτὸν — συνεμέρει = a. a. O. III. 4, p. 23, c. 5 — p. 24, c. 4; ὅτι ἀναχωρήσει — ἐπανέρχῃ = a. a. O. IV. 3, c. 7—19; ἀλλὰ τὸ θεξάμεν σέ φησι — στοιχείων εἰς τ' αὐτὰ = a. a. O. IV. 3, p. 32, c. 9 — IV. 5, p. 34, c. 1; ἐνυπιάτης — διεσπριμένον = a. a. O. IV. 14—18; πᾶν τὸ καὶ — ζευδρόφιον = a. a. O. IV. 20; τοιοῦτος ἔσο οἷος ἂν εἴη — ἐρθεύμενον = a. a. O. III. 5, c. 19—25; μνημόνευε ὅτι — ἔπου ζῆ = a. a. O. III. 10, c. 11—14; ὥσπερ εἰ λατοῖ — ἔξεσται = a. a. O. III. 13, 14).

In der Liste der Autoren, die Photios aus seinem Exemplar des Stobaeus erwähnt, findet sich der Name des Marcus Aurelius nicht.

5. Fol. 400 r. Überschrift: περί γυάρων (γυάρων τῶν ἀπαθῶν νόσων ἐστὶ λυπηροτάτη· τίσις ἐξαιρετός — καὶ λατὴν πεποιθήκεν τοῖς διὰ πατρίδα: ~). τέλος τὸν θεῶν ἔργω: ~

6. Fol. 401 r.—402 v. Eine lateinische Liste von Namen der Autoren, aus deren Werken Stobaeus die einzelnen Abschnitte entnommen hat.

32.

Sign. X. 36, Papier, 28·2 cm × 21 cm, 130 Folien: 13 Quint., 16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Moschopuli collectio dictionum Atticarum, Graece, cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen im Bogen der Blätter: Bourbon Lilie im Kreis, ähnlich Briquet, Nr. 7315 vom Jahre 1528.

1. Fol. 1 r.—106 v. τῶν ὀνομάτων ἀττικῶν συλλογὴ ἐκλαγμένη ἀπὸ τῆς τεχνολογίας τῶν ἐκείνων τοῦ φιλοστράτου ἣν ἐξέδωτο ὁ σοφώτατος κύριος ¹⁵μανουήλ ὁ μοσχόπουλος καὶ ἀπὸ τῶν βιβλίων τῶν ποιητῶν· συνενέθη δὲ ἐνταῦθα κατὰ στοιχεῖον· (τὸ αὖ μέρτεον· ποτὲ μὲν θελοῖ στίχησιν — τῇ ἀκακοδόξῃ νουθετωμένον: ~).

Vgl. Moschopuli eclogae atticarum dictionum nunc primum impressae, Aldina, 1524, fol. 135 r.—164 r.

Das gleiche Stück findet sich p. 1—83 in der Handschrift, die ich besitze, vgl. mein „Verzeichnis der griech. Handschriften“ (Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. Bd. 146, p. 29), nur steht das Incipit meiner Handschrift in der Lainzer Handschrift erst auf Folio 2 und das Desinit der Lainzer Handschrift steht wenige Zeilen vor dem Desinit der meinigen.

Fol. 106 v.—124 r. περί ὀνομάτων (τῶν ὀνομάτων τινὰ μὲν — ἔργω γινώσκειν ἐν ποιεῖν ἱπποχον: ~).

Vgl. Moschopulos περί ὀνομάτων in der Aldina, 1525, Fol. 217 r.—233 r. Unter dem Titel „Emmanuelis Moschopuli de nominum ac verborum syntaxi libellus“ findet sich der Traktat auch in: Demetrii chalcondylae erotemata, p. 212—252.

Fol. 124 r.—127 v. τῶν φωνῶν αἱ μὲν ἐναρμόριοι καὶ ἐγγράμματοι ὥς αἱ τῶν — προσωδία ποία τάσις ἐγγραμματέω φωνῆς — λέγονται τὰ πάθη προσωδία: ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἔρον; unter der Überschrift ἡ γραμματικὴ διαφέρεται folgt noch eine tabellarische Darstellung der Grammatik.

Vgl. Moschopulos, Aldina, 1525, Fol. 233 r.—236 v.

2. Fol. 128 r. Αἰθῶν ὁ ἐν ἀρχαῖς ποταμός — καὶ λέγειν τοὺς χρησμούς ἔχουσι τὰς προφάσις: ~

Vgl. Tzetzes, Schol. zu Lycophrons Alexandra in: Lyc. Alex. rec. Scheer, vol. II., p. 10, c. 15 — p. 11, c. 7.

Fol. 128 r.—130 v. Πήγασος ἡ μυθεύμενος ἵππος — διὰ τὸ λαθρῶν ζῆν ἐκάλειεν: ~

Vgl. Tzetzes, wie oben, p. 15, c. 25 — p. 18, c. 26.

33.

Sign. XI. 39, Papier, 15 cm × 11 cm, V + 109 Folien: 13 Quat. (doch fehlt im 13. Quat. das zweite Blatt), + 6 Blätter; leer: I—V, 98—109; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Anonymi Grammat. Macarii fragm. Graece, cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen: Mondsichel = Briquet, Nr. 5210 vom Jahre 1496.

Fol. 1 r, oben: ἀρχῆς καλλίστης ἀρχῶν βεβαίη τέλος ἡ τρισοπαν-
τίλειος ἀρχαρχία: ~.

1. Fol. 1 r.—96 v. περὶ προσφθιῶν καὶ τῶν ὀκτῶ τοῦ λόγου μαρῶν (τί ἐστὶν στοιχεῖον ἀρ' οὗ πρῶτου γίνεται τι — εἶν ἔμπης, ἔμωσ, μέντοι, καὶ τοι ἄλλ' οὖν ἀμήν: ~). Das ist die Grammatik des Georgios Kurteses Scholarios. Unter diesem Titel findet sich der vorliegende Traktat in der Raudnitzer Handschrift, Sign. VI. F. e. 6 (Gollob, Verzeichnis d. griech. Handschr., a. a. O. p. 117). Nur ist der erste Teil des Traktates, der über die Buchstaben handelt, in der Lainzer Handschrift erotematisch behandelt.

Auf Fol. 96 v. unten steht: μακαρίου ἐντελεῖς ἱερομονάχου in den Schriftzügen des vorangehenden Textes.

2. Fol. 97 r.—v. Ein grammatisches Fragment (τὰ εἰς μὲ ῥήματα ἀπὸ τῶν περισπωμένων ῥημάτων γίνονται: καὶ τῆς ἐκ τῆς τῶν βαρυτόνων — (97 v.) τετάρτη τῶν εἰς μὲ ἀπὸ τῆς ἐκ τῆς τῶν βαρυτόνων ἀπὸ γὰρ τοῦ ξευγνύω γίνεται ξεύγνυμι: καὶ τῶν ψιλῶ παραλήγεται, zwei Zeilen frei, dann: ὁ ἄλφα οὐκ ἔστι: μέρος λόγου ἀλλὰ μόριον ὥσπερ γὰρ τοῦ σώματος μέρος εἰσὶ κεφαλή — οὕτως τοῦ λόγου μέρος εἰσὶ τὰ μόρια: σημαίνει τὸ αἰπτά· στέρησιν· ἐπίτασιν ἑμοῦ — ὡς τὸ ἀδεληφός: ~).

34.

Sign. XI. 40, Papier, 14·7 cm × 10·5 cm, VII + 258 gezählte + II Folien, da Fol. 247 zweimal gezählt ist, so sind es eigentlich 259 Folien; diese zerfallen in 32 Quat. (im ersten fehlt ein Blatt) + 4 Blätter, Fol. I, II vorn und I, II hinten sind Pergament; Fol. 17, 23, 256, 257 sind falsch gebunden, Fol. II v., III, VI v., VII sind leer; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Theodori Prodromi, Leuctri Babyl. Anastas. Sinait. varia cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: Wage im Kreis mit Kreuz = Briquet, Nr. 2497 vom Jahre 1484.

Fol. Ir. Moschopulos.

1. Fol. Iv. Ohne Überschrift: πῶθεν τέχνη παρὰ τὸ ἔχειν καὶ τὸ νοεῖν ἔχοντι καὶ συγγραπῇ καὶ προσθήκῃ τοῦ τ' τέχνη ἔξιν γὰρ νοεῖς σημαίνει· ἢ τέχνη κατὰ πλάτωνα: ~

περὶ συγγραμῆς (τί ἐστὶ συγγραφή· σημαίνει ἐπὶ τέλει ἐννοίας τιθεμένη, — μετὰ δὲ τὴν μέσην αὐτὴν εὐθὺς ἢ τελεία ἀλλ' ἢ ὑποσυγγραφή ἢ ἑτέρα μέση: ~).

περὶ γραμματικῆς· τί ἐστὶ γραμματική· ἐμπειρία τῶν παρὰ ποιηταῖς τε καὶ συγγραφεύσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λεγομένων.

Fol. Iir. Ohne Überschrift: κατὰ πλεονασμὸν ἔστιν πλείους λέξεσι χρῶμεθα τῶν σημασινομένων οἷον οἱ δ' ἐννεία πάντες ἀνέστην . . . κατὰ ἐνδειαν ἐκ διδασκαλίου — κατὰ ἐναλλαγὴν δὲ ὡς τὸ εὐριπίδου· πῶς εἴη· ἀρχαίων πόνον ἀπαλλάττων διπλοῦν ἀντὶ τοῦ διπλοῦ πόνου τοῦς ἀρχαίους ἀπαλλάττων· ἢ καὶ ἐναλλαγὴ λέγεται.

Fol. Iv r.—V v. Von jüngerer Hand: πῶναξ τῶν ἐν τῷδε τῷ βιβλίῳ περιεχομένων (ἐρωτήματα γραμματικὰ ἴσως ἐκ τῶν Θεοδώρου τοῦ Προδρόμου γραμματικῶν ἐρωτημάτων συλλεγέντα ἀνευ τῆς ἀρχῆς — τὸ ἡλιακὸν τοῦτο σημαίνει.

Fol. Vir. Ein lateinischer Pinax, doch nur der Anfang: Quaestiones grammaticae ex Theodori Prodromi fortasse quaestionibus grammaticis collectae carent principio und: Theodori prodromi philosophi et oratoris . . .

2. Fol. I r.—222 r. Ohne Überschrift. (Anfang fehlt, μετὰ ὑγεία σποδεία — τοῦ τετυφωμένου: ~.)

Vgl. mein ‚Verzeichnis der gr. Handschr.‘, n. n. O. p. 115 (Die Erotemata des Moschopulos).

Es folgt: χριστὲ ἀναξ πολύβωρε τίςιν ἐβλήως αἰτοῦντι νέμει τῶν πολύβωρον ἀρωγὴν καὶ γὰρ συ ὁ τῶν καλῶν ζωτήρ: und: ὥσπερ ξένοι χαίρουσι ἰδεῖν πατριδα καὶ οἱ θαλάττευσοντες εὐρεῖν λιμένα οἱ νοσούντες δὲ τυχεῖν ὑγείας· οὕτω καὶ οἱ γράφοντες βιβλίου τέλος ἀμῆν.

Fol. 97 hat eine italienische Subskription und darauf (von Van de Vorst übersehen): χυπε μηνὶ ἰουνίῳ ζ (also: 7. Juni 1485) ἐμολογῶ ἐγὼ πόλος ὁ γενίτης ἔτι ἐπὶρα (= ich kaufte) καὶ ἐπαράλαβα ἀπὸ τὸν μεγαλήτ. πατ':

3. Fol. 222 v.—226 r. φιλοσόφου καὶ ῥήτορος Θεοδώρου τοῦ προδρόμου· der Pinax setzt noch dazu: περὶ τῶν βασισμένων καὶ φιλομένων γραμματικῶν· ἢ ἀρχή· ἰστέον ὅ παῖ ἔτι τὸ πᾶρα (ἰστέον ὅ παῖ — καὶ εἰσω ἔσω γράφεται εἶπασε τὸ ἀρῆκεν: ~).

Fol. 226 r.—226 v. τοὺς αὐτοὺς ἄστειν (τῇ γῆς οὐκ ἐξουμώσμεν, ἄλευρον γὰρ οὐκ ἦτον· εἰπὲρ πυρὸν μοι πιστευσον, οὐκ εἶχα να ἡγαράσω, es folgen noch 8 Zeilen — εἰ | ὡς ὦδε μετριῶντες, εἰ | πλῆξμεν τοὺς στίχους: ~).

Fol. 226 v.—227 r. τοὺς αὐτοὺς θεοδώρου τοῦ προδρόμου ὠραίων τι θυμαστὸν·

| | |
|------------------|----------------------|
| ὡς ἡξίωσα | ὡς νεῶ ῥῆσιν νῶ |
| πορρήν προδενονύ | συγγενείας συμψυχίας |
| ἡ μοι πρόσσεστιν | ἡλίκη τε καὶ πάση |
| ξενίζομαι δέ | ξυνονῶν πῶς ὡς πίδαξ |

Es folgen 16 Zeilen, dann:

| | |
|-----------------|-------------------|
| ἀλλ. οὐκ παύσας | ἀργίας πάσης δόξα |
| ὡς ἡξίωσα | ὡς νεῶ ῥῆσιν νῶ |

Die ersten und letzten Buchstaben der Verse ergeben wie die Anfangsbuchstaben der zweiten Halbverse: ὡς ἡξίωσα ὡς νεῶ ῥῆσιν νῶ.

Fol. 227 v.—232 v. (Im Pinax: τοὺς αὐτοὺς) περὶ ἐπομολογίας μέρος τι (τί ἐστιν ἄνθρωπος· ἄνθρωπος λέγεται διὰ τὸ ἄνω θρεῖν — ταῦτα τὰ τέσσαρα ἔργα ἐποίησεν ὁ θεὸς τῇ γῇ ἡμέρα· ἰδοὺ νῦν εἰπὶν: ~).

Fol. 232 v.—233 r. (Im Pinax: τοὺς αὐτοὺς, nach dem Pinax reicht der Traktat bis Fol. 234), περὶ ἀστέρων θέσεως (ἔχει: ἐν τῷ ἰσθμῷ τὰδε ὡς εἶπεν — καὶ τὸ φέγγος γράσῃ θεός καὶ εἰσιν τὰ στοιχεῖα ἐπὶ τὰ διὰ τοῦτο ἐπὶ ἡμέραι καὶ ἐπὶ αἰῶνες: ~).

Fol. 233 v.—234 r. Im engsten Anschlusse an das Vorangehende: σημεία (σημαῖον ὁ θεός καὶ κύριος χμ χέρουβιμ οἱ σεραφίμ, es folgt eine Tabelle meist astronomischer Abkürzungen — μαρμαβρινός: ~).

Fol. 234 r.—234 v. Im engsten Anschlusse: τῶν ἐπὶ πλανητῶν τὰ ὀνόματα (ἡλίου· σελήνης — ἐκ τῆς σελήνης μικρὸν καθ' ἐσπέραν ἀποδεδύσης: ~).

4. Fol. 234 v.—235 r. λεόντεον τοῦ βαβυλωνίου (Pinax: βαβυλωνίου) φιλοσόφου· περὶ τῶν ἐπὶ ἀστέρων· (τί θελοῦσιν, ἐν τῇ γραφῇ ἐργασμένων· ὁ μὲν ἡλίου τὸν περὶ ψυχῆς λόγον σημαίνει· ἡ δὲ σελήνη τὸν περὶ τοῦ σώματος — πρὸς τὴν τῶν ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν ἀκριβῆ τῶν χρόνων διακρίσειν καὶ αὐτὰς τὰς τῶν ἀστέρων ἀνατελὰς: ~).

Fol. 235 r.—236 r. τοὺς αὐτοὺς ἐρμηνεία· τί θελοῦσιν τὰ βώδενω ζώδια (κρίε, es folgt das Zeichen dafür, ἔστιν τὸ μέτωπον· ἀπὸ μαρνός μαρτίου ἡμέρας β: ταῦρος, es folgt das Abkürzungszeichen

δafür, ὁ ἀντικέφαλος μὴνὸς ἀπριλλίου ἡμέρας γ· so alle weiteren Sternbilder — οἱ πόδες μὴνὸς φεβρουαρίου ἡμέρας γ) und ἔστιν ἡ συναγωγὴ τῶν ἡμερῶν ἐκείνης τροπῆς· (ἦτε χειμαρυνὴ ἀπὸ δεκεμβρίου μὴνὸς καὶ ἕως μὴνὸς μαρτίου καὶ usw. alle 4), dann: πρῶτος ἀρκτικός ὁ καὶ βόρειος usw. bis πέμπτος ἀνταρκτικός ὁ καὶ νότιος ἔνθα οἱ κεκαυμένοι ἄνεμοι: ~ ἔχει τοίνυν ὁ ἐνιαυτὸς ἡμέρας τριακοσίας ἥδ' τέταρτον καὶ ἀνοικαδομοῦσιν οἱ τέσσαρες ἐνιαυτοὶ ἕτερον ἐν νυχθήμερον· ὥς εἶναι μετὰ τὰ βίσεκτα τῆς: μῆνες ὦ, εὐδομάδες καὶ, ὥρας, σιγμάς β κυριάδας καὶ ἐκακοσίαν: ~

5. Fol. 236 v.—245 r. ἀναστασίῳ τοῦ σιναιτου ἐτυμολογία περὶ ὀνομάτων (πῶθεν ἐτυμολογεῖται θεός· παρὰ τὸ θεῶ τὸ τρέχω ἢ παρὰ τὸ θεᾶσθαι τὰ πάντα ἦτοι θεωρεῖν· κύριος δὲ usw. — σχῆλιν εἴρηται διὰ τὸ κατὰ σχολὴν παρατίθεσθαι· πρὸς σαφετέραν ἐρμηνεῖαν τῶν δυσνοήτων νοημάτων ἢ ῥημάτων:).

6. Fol. 245 r.—v. (Im Pinax τοῦ αὐτοῦ) ἀναφορὰ εἰς βασιλεία· (τολμῶν ὁ θεὸς τῆς πατριᾶς καὶ ἁγίας βασιλείας σου — τολμήσας ἅμα τε καὶ θαρρήσας ἀνήνεγκας:). Dieser Brief besteht so wie alle folgenden aus drei Theilen: aus der einleitenden Formel, dann: εἶτα μεθ' ὧ πληρώσεις τὴν ὑπόθεσιν ἐπιθέσεις δὲ, es folgen der eigentliche Inhalt des Briefes und die Schlußformel.

Fol. 245 v.—246 v. εἰς πατριάρχην· (τολμῶν ὁ θεὸς καὶ οὗτος τῆς μεγίστης — ἥς ὁ θεὸς τολμήσας ἀνήνεγκας:).

Fol. 246 v.—247 r. εἰς μητροπολίτην μεγάλης ἐκκλησίας· (πανιερώτατε μητροπολίτα θεσσαλονίκης — θαρρήσας ἀνήνεγκας:).

Fol. 247 v. εἰς ἕτερον μητροπολίτην μικρᾶς ἐκκλησίας· (πανιερώτατε μητροπολίτα βερροίας — θεοφιλῶς τὰ κατ' αὐτὴν διοικήσαντι: ~).

Fol. 248 r.—248 v. εἰ δὲ θεὸς αἰτησὴν τινα γράψης· ἔστιν τὸ προσέμιον ἐκεῖνο: εἰς ἐπίσκοπον· (θεοφιλέστατε ἐπίσκοπε τοῦ θεῖου τόπου . . . τῆς σῆς θαρρέτου γνώμης· εἶτα τὴν ὑπόθεσιν τὸ δὲ τέλος . . . πονηροῦ συναντήματος ἐτάναςας: ~).

Fol. 248 v.—250 r. εἰς ἀρχιεπισκοπὴν καθηγουμένην· (πανοσιώτατε — αὐθέντα καὶ πάτερ:).

Fol. 250 r.—251 r. εἰς ἱερομόναχον καὶ πνευματικόν· (τιμιώτατε ἐν ἱερομονάχοις καὶ πνευματικοῖς — ἐγκαταλείπει ἐν ἡμᾶς: σπάνσιαν: ~).

Fol. 251 r.—v. εἰς ἱερομόναχον· (τιμιώτατε ἐν ἱερομονάχοις ἐν κυρίῳ — πάντων ἀναρχῶν:).

Fol. 251 v.—252 v. εἰς ἄρχοντα ὀφικαλίον· (οἰκείῃ τῷ κραταίῳ — ἀνθεσταμένους σοι:).

Fol. 252 v.—253 v. εἰς κεραιήν· (ἐνδοξέστατε ὑψηλότεστε — ἀνωτέρων πάντων ἀνθρώπων:).

Fol. 253 v.—254 v. εἰς ἄρχοντα φίλον καλόν· (εὐγενέστατε καὶ συνειτώτατε — παρόντος βίου συγχύσεως:).

Fol. 254 v.—256 r. εἰς τὴν λαύραν· (πανοσιώτατε καθυγρόμενε — δι' ἀσφαλείας· γραφὴν ἐν ᾧ δεῖνι τόπῳ κατὰ μῆνα τῆς ἐπισταμένης ἡνδικτιῶνος τῷ ἔτει ς Θ' ἔσον τρέχει:). (Das ist das Jahr 1392.)

Fol. 256 r.—257 r. συστατικὸν γινόμενον εἰς ἱερεῖς· (τὸ συστατικὸς ἐπποδίζεσθαι γράμματα — μηνί τοῦ τρέχοντος ἡνδικτιῶνος θ' ἔτους ς Θ:). (Das ist das Jahr 1401.)

7. Fol. 257 r.—257 v. τοῦ ἀγίου γρηγορίου τοῦ θεολόγου τὰ ὑποτεταγμένα σημεῖα (τὸ ἡλιακὸν τοῦτο σημεῖον — ἀναγιγνώσκοντι: ~).

Vgl. mein ‚Verzeichnis der griech. Handschr., a. a. O. p. 80 (Faksimile zu Sign. I. 167). Doch ist das Stück der Lainzer Handschrift vollständiger, denn hier folgt noch: τὸ σημεῖον τοῦτο ὁ ἀπερίστικτος ὀβελὸς τίθεται ἐν οἷς χωρίοις ἀπὸ τῶν προσηκόντων ἢ τῶν εὐαγγελικῶν ἢ τῶν ἀποστολικῶν εἰς μαρτυρίαν ἢ κατὰ τι χρειώδης παράγεται ῥητόν: ὁ δὲ περιεστηγμένος ὀβελὸς οὗτος τίθεται ἐν τοῖς ἀμφεβαλλομένοις χωρίοις, μὴ εἶναι τοῦ πατρὸς· ἢ δὲ περιεστηγμένη καὶ διαστρεμμένη μακρὰ ἐν τοῖς ὧς ἀπὸ ἐναντιῶν τοῦ πατρὸς λεγομένοις εἰς ἀντίρρησιν τῶν ὀρθῶν δογματικῶν· τέλος σὺν θεῷ ἀγίῳ ἀμήν·

8. Fol. I. Auf dem ersten Pergamentblatte rückwärts steht nur ein griechisches Alphabet und die Diphthonge mit darüber geschriebener neugriechischer Aussprache also: $\alpha\iota$ $\alpha\epsilon$ ι $\alpha\iota$ ι α

Fol. II. Auf dem zweiten steht ein Monogramm, dann: Gregorius ziraldus und: Mercurius Juppiter und darunter noch ein Monogramm.

35.

Sign. XI. 127, Papier, 33·5 cm × 23·6 cm, 102 Folien, Lageneinteilung nicht erkennbar, leer: Fol. 20 v., 79 v., 86 v.; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Cleonidis, Gaudent. Baechii, Aristoxeni, Aristidis, Theonis, Alypii et Plutarchi de musica, Cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen: zwei gekreuzte Pfeile mit Stern, ähnlich Briquet, Nr. 6289 vom Jahre 1511.

1. Fol. 1 r.—5 r. κλεονείδου εἰσχωρή, ἁρμονική (ἁρμονική ἐστὶν ἐπιστήμη — ἡρμωμένον ἐστὶ πραγματείας: ~).

Vgl. *Musici scriptores Graeci*, rec. C. Janus, Lipsiae, 1895, p. 179—207.

Die in dieser Ausgabe in der Einleitung, p. 175, col. 21 ss. angeführten Merkmale der Handschriften, die als Verfasser dieses Traktates Kleoneides nennen, stimmen auch bei der Lainzer zu.

2. Fol. 5 r.—7 v. *περὶ φθέγγων* (εἰ ἡσυχία εἴη — τῶν ῥῶ μέσων διείκτων: ~).

Vgl. *Ἐκκλησιου κακτομὴ κανόνος* in: *Musici*, n. a. O. p. 148—165.

Die Überschrift: *κλειονίδου εἰσαγωγὴ ἁρμονικῇ* steht an der Spitze aller Folien bis Fol. 8 v. (vgl. Jan, n. a. O. p. LXXIX), einzelne Diagramme, so Jan, p. 163 und p. 165 fehlen, das letzte hat keine nähere Bezeichnung der Töne, sondern nur die Buchstaben: α λ γ θ ρ π δ α ο ζ η ξ ε ρ.

3. Fol. 8 r.—14 v. *γαυδετίου εὐλοσίτου ἁρμονικῇ εἰσαγωγῇ* (*ἔκθεσις ζυνεταῖσι* — καὶ τοῦ ^{μετ} πλάγιον ἀπαστραμμένον: ~).

Vgl. *Musici*, n. a. O. p. 327—355.

Manche in der Hs. vorkommende Kapitelüberschriften sind in der erw. Ausgabe nicht vorhanden, so z. B. *περὶ διαστημάτων* zu p. 330, col. 11.

4. Fol. 15 r.—18 v. *βακχίδου τοῦ γέροντος εἰσαγωγὴ τέχνης μουσικῆς* (*μουσικῇ τίς ἐστίν* — πίπτει στίβανον: ~).

Vgl. *Musici*, n. a. O. p. 292—316.

Dieser Traktat stimmt in den Lücken mit der Handschrift V. (Marc. VI. 10) überein und läßt auch den Raum für die Lücken in der gleichen Ausdehnung frei. Auch folgt in V. das in der Lainzer Handschrift stehende:

Fol. 18 v.—20 r. *εἰσαγωγὴ τέχνης μουσικῆς βακχίδου τοῦ γέροντος* (*τῇ μουσικῇ τέχνῃ* — *κισθήσει χρητηρίῳ ἄλλων οὕτως*: ~).

Vgl. *ἁνωνύμου σύγγραμμα περὶ μουσικῆς*, von Fr. Bellermann, Berlin, 1841, p. 101—108.

Dieser Traktat zeigt große Ähnlichkeit mit dem Parisinus 2460 u. 2532.

5. Fol. 21 r.—27 r.—33 v.—36 v. *ἁριστοξένου πρὸ τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων πρῶτον — δεύτερον — τρίτον τῆς περὶ μέλους — τσακω- τχῶς ῥάβδιον συνιδεῖν: ~*).

Vgl. *ἁριστοξένου ἁρμονικῶν τὰ σωζόμενα* ed. P. Marquard, Berol. 1868, p. 2—108. Vgl. zur Überschrift (*πρὸ τῶν*) Marquard, n. a. O. p. 360 ff.

Auf dem Rande unserer Hs. stehen häufig Notizen mit dem Zusatz: *ἐν ἄλλῃ*. Diese Notizen enthalten nichts anderes, als was in Marquards fortlaufendem Texte steht, in dem Texte der Hs. aber fehlt, so im ersten Buche pag. 10, col. 24 *καταπίνωσιν*—*ἄλλᾳ* oder pag. 38, c. 15 und 16 von *συντελείας*—*ὑπὸ* θ. Der Traktat zeigt große Übereinstimmung mit dem Barberinus (B).

6. Fol. 37 r.—72 v. ἀριστεύου κοιντολιανού περί μουσικῆς πρώτον — δεύτερον — τρίτον · (ἀπὸ μὲν ἐμοῦ — μὲν καταθέσθαι πραγματείας: ~).

Vgl. Aristidis Quintiliani de Musica libri III, edidit Albertus Jahnius, Berolini, 1882, p. 1—97.

Das Diagramm auf p. 9 wird in der Lainzer Handschrift auf zwei Weisen dargestellt (einleitender Satz: ἐν ἄλλῳ οὕτως ἔρχεται); zum Diagramm auf p. 14 μετολιανός steht in der Lainzer Handschrift: ἐν ἄλλῳ οὗ ἦσαν ταῦτα τὰ ὅσα · aber auch im Text wird wiederholt auf andere Vorlagen hingewiesen, so z. B.: Buch I, p. 13, c. 5. Jahnius: κατὰ διέσιν ἡμιόλιον καὶ τρομολίον καὶ διέσιν, die Lainzer Hs. hat es ebenso und auf dem Rande: ἐν ἄλλῳ διέσιν ἡμιόλιον καὶ τρομολίον καὶ διέσιν und gleich darauf Jahnius: μαλακὸς διατόνου ἢ γ' λ' bis ἢ κδ' κδ' γίνεται δι', die Lainzer Hs. ebenso bis κδ', dann dazu im Texte: ἄλλως ἢ κδ' καὶ γίνονται δι' und auf dem Rande: ἐν ἄλλῳ · μαλακὸς διατόνου ἢ κδ' κδ' ἢ κδ' κδ' ἢ ἄλλως; καὶ κδ' κδ' ε' γίνονται δι'.

7. Fol. 73 r.—75 r. Θέωνος πλατωνικοῦ συγκεφάλαιωσις καὶ σύνθεσις τῆς ἑλῆς μουσικῆς · (ἐπεὶ δὲ καὶ συμφώνους — ἢ διὰ τῆς ἐπιτάξεως καὶ ἀνέσεως τοῦ πνεύματος: ~).

Vgl. Theonis Smyrnaei expositio rerum mathematicarum, rec. Ed. Hiller, Lipsiae, 1878, p. 46, c. 20 — p. 57, c. 6.

8. Fol. 75 r.—79 r. ἐκ τῶν τοῦ πίππου ·

περί φθόγγων · περί διαστημάτων · περί γενῶν · περί συστημάτων · περί τόνων · περί μεταβολῶν · περί μελοποιίας · (φθόγγος μὲν οὖν ἐστὶ φωνῆς — ἡμεροσμένον ἐστὶ πραγματείας: ~).

Dieser Traktat befindet sich unter dem Titel ,ἐκ τοῦ πίππου' in: Cramer, Anecdota Parisina, vol. I. Oxonii, 1839, p. 47 ff., ist aber auch in: κλεινελίδου εἰσαγωγὴ ἀρμονικῇ, vgl. Janus, mus. script. Gr. p. 179, c. 9 — Ende.

Die auf Folio 73 r. stehende Überschrift: Θέωνος πλατωνικοῦ usw. steht gekürzt auf dem obern Rande eines jeden Folio bis Folio 79, so erklärt sich das Versehen Van de Vorsta, der Theons expositio bis Fol. 80 reichen läßt.

9. Fol. 80 r.—85 r. ἄλλοις εἰσαγωγὴ μουσικῇ · (τῆς μουσικῆς ἐκ τριῶν τῶν — ἡμιθέλητα πλάγιον λ. <: ~).

Vgl. Musici, a. a. O. p. 367—406.

Die Erklärung der Noten erfolgt auf jeder Folienseite in 2 Kolonnen, nun fehlt aber auf Fol. 84 v. die zweite Kolonne ganz und die erste ist nur teilweise beschrieben. Nach Jan fehlen demnach: p. 400, c. 30, 31, 33, 34, p. 401, c. 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16 und von c. 19 bis zum Schlusse der pag. p. 402, c. 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 25, 26, 28 n. 29, p. 403 ganz und p. 404 bis zur c. 25.

10. Fol. 86 r. — 91 v. *ἄνων*(ἄμου)· (ῥυθμὸς συνίστηται ἐκ τε ἄρσεως — καὶ ὧλον ἐξάτημον und zwanzig Notenzeichen: ~).

Vgl. Bellermann, a. a. O. p. 17—98.

11. Fol. 92 r.—102 v. *πλουτάρχου χειρωνακίας περὶ μουσικῆς*· τὰ τοῦ διαλόγου πρόσωπα· ἀνησυχία· σωτήριος· λυσία· (ἡ μὲν τροχίλωνος τοῦ — ἀπέλυσε τοὺς ἐστρωμένους: ~) τέλος:

Vgl. Plutarchi Chaeronensis Moralia recogn. Gregorius N. Bernadakis, vol. VI. Lipsiae, 1895, p. 487—530.

Auch hier deuten Randbemerkungen auf mindestens zwei Vorlagen des Schreibers. So steht z. B. zu p. 307, c. 10 (Fol. 96 v.) *ὑπερίχην* auf dem Rande: ἐν ἄλλῃ· περιέχεται.

Zwischen p. 511, c. 30 *ἀργεῖοι δὲ πρὸς τὴν* und *τῶν Σθενίων* steht in der Handschrift ein Diagramm, dieses beginnt: *ἀρτοπίριστος*: . . . *ἄρτια* . . . *περισσὴ* . . . *ἄρτια*; ein zweites steht p. 509, c. 8 nach *ἀποταλὶν*, dieses beginnt: *σχῆβ* ἱππικτος: . . . *μέση* . . . *παρμένη* . . . *νήτη* διευσημένων.

36.

Sign. XI. 77, Papier, 28·5 cm × 21 cm, 188 Blätter: 8 Quat. + 1 Triern. + 2 Quat. + 1 Quint. + 10 Quat. + 2 Triern. Fol. 188 leer, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: *Heronis Geometria et Cassiani Bassi Geoponica*, Graece, Cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen: 1. Sirene im Kreis, sehr ähnlich Br., Nr. 13885 vom Jahre 1507; 2. Hund im Kreis = Br., Nr. 3646 vom Jahre 1515.

1. Fol. 1 r.—24 v. *Ἡρώνας γεωπονικὸν βιβλίον* (τίνας αἱ γενεαὶ τῶν συγγραμμάτων διαφορεῖ; — ἔχει δὲ στερεὰς πόδας:).

Vgl. *Heronis liber Geoponicus*, ed. Hultsch, Berol. 1864, p. 208—234.

Der Traktat zeigt eine große Übereinstimmung mit dem Parisinus 2438 (G). In der Definition 40 läßt er mit G *ἢ δὲ τετράγωνα ἢ τετράπλευρα* aus, in Def. 42 mit G: τὸ σκαληνὸν bis ὀρθογώνιον, ebenso stimmt er mit G im Wortlaute der Def. 57 überein. Die Def. 68 *τὴ ἐστὶ διαγώνος* fehlt samt dem Titel. Auf die Definition 32 bemerkt Hultsch: „post cap. 32 omissa est definitio τμήματος κύκλου τοῦ μεζῶνος, cuius titulus exstat in libris B. D.“ Die Lainzer Handschrift hat an dieser Stelle: *τὴ ἐστὶ τμήμα κύκλου τὸ μεζῶν; τμήμα δὲ κύκλου τὸ μεζῶν ἐστὶν ὃ περιέχεται ὑπὸ τῆς αὐτῆς Διάττονος τῆς διαμέτρου· καὶ περιφερέας μεζῶνος ἡμικυκλίου*. An Stelle der Lücke in der erw. Ausgabe von Hultsch, p. 222, c. 16: *μετρεῖ ἰσόγεια* . . . *ὁκτὼ γὰρ ἐν* schreibt die Lainzer Hs.: *μετρεῖ ἰσόγεια πέντε γὰρ ἐν*. Hultsch, p. 224, Nr. 135—138 fehlen in der Lainzer Handschrift.

2. Fol. 25 r.—187 v. Ohne Überschrift (*βιβλίον πρῶτον*· τὰ διαφόροις τῶν παλαιῶν — καὶ εὖτω διὰ τοῦ κορήνου [Lücke] θέν τὸ καλούμενον λικουλήμενον ἀναγινώσκται· τὸ δὲ λοιπὸν πάτη [Lücke] ἃ τέλος).

Vgl. *Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici de re rustica eclogae*, rec. Henriens Beckh, Lipsiae, 1895, p. 3—p. 528, c. 13 im 46. Kapitel.

Wie schon aus dem Desinit ersichtlich wird, zeigt die Lainzer Handschrift enge Verwandtschaft mit dem Codex Harleianus (H), außerdem fehlen im 20. Buche nicht nur die gleichen Kapitel wie in H., sondern es werden auch in den letzten Kapiteln für die Lücken die gleichen freien Räume verzeichnet, die auch H. hat.

37.

Sign. XI. 50, Papier, 21 cm \times 16 cm, 95 Folien: 1 Blatt + 6 Quat. + 1 Trieru. + 5 Quat., leer: 1 v., 18 v., 76 v., 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: *variorum geometriae et astron. graeco, cod. chart. saec. XV.* Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Wage, sehr ähnlich Br., Nr. 2537 vom Jahre 1494; 2. Hut, sehr ähnlich Br., Nr. 3404 vom Jahre 1503.

Fol. 1r. Oben eine lateinische kurze Inhaltsangabe von späterer Hand, unten: Martii Milesii Sarazanii.

Fol. 2r. Ganz oben: 1503, Venetiis, Andreae Coneri, links auf dem Rande der Stempel der Bibliothek des hl. Silvester und auf dem Rande unten ein schwarzer Kegel in einem goldenen kreisrunden Felde.

1. Fol. 2r.—6v. Ohne Überschrift: (τὴν διάμετρον τριγώνου γίνεται — κατὰ ἑκάστην ἡρώως μέτρηται: ~).

Das ist: Heronis Alexandrini *geometr. et stereom. rel. ed.* Hultsch, Berlini, 1864, p. 127, c. 4—p. 136 in der Fassung des Parisinus 2013, pars prior (D.).

2. Fol. 7r.—v. Ohne Überschrift: εἰ ἀπὸ ἐμβαδοῦ τινος θέλω συστήσασθαι τρίγωνον ἰσοπλευρον ποιῶ οὕτως· (τριάκοντάκις — τῆς πλευρᾶς τοῦ ἰσοπλευροῦ τριγώνου: ~).

τοῦ αὐτοῦ· εἰ τριγώνου ἰσοπλευροῦ ἡμῶν προβεβλήσθω κἀθετος ἔχουσα μονάδας 12 πρὸς τοῖς 3' ἐκ ἀπὸ ταύτης θέλεις εὐρεῖν τὸ πᾶσον μιᾶς ἐκάστης πλευρᾶς ποιῶ οὕτως· (τὴν κἀθετον καὶ ἐπὶ τὰ δύο — οὕτως ἀπορρίνωμαι τὴν πλευρὰν τοῦ τριγώνου ποσὸν ἔστι μονάδιον).

δοθείσης διαμέτρου τοῦ κύκλου γ' μονάδιον εἶτα ἀπὸ ταύτου θελήσωμεν ἀψίδος εὐρεῖν τὴν βάσιν ἔχουσης· κἀθετον δ' πῶς ἐροῦμεν ταῦτο· (ποίησον τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ — 3' ἐν ἀμάρτη: ~).

παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ὀξυγωνίου καὶ περὶ τὴν ὀρθὴν δύο πλευραὶ τῆς ἁοπῆς τῆς ὑποτείνουστος μετξονές εἰσιν ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζόμεναι· καὶ παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου καὶ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν

δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἤττονός εἰσι πολυπλασιαζόμεναι
— πρὸς ἑαυτάς: ~

καὶ πάντες τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δυο-
πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἰσαὶ εἰσιν ἐφ' ἑαυτάς πολυπλασιαζό-
μεναι: ~ πάντες τριγώνου αἱ δυοπλευραὶ τῆς λοιπῆς μετίζονός εἰσι πάντων
μεταπλασιαζόμεναι: ~ καὶ πάντες κύκλου ἢ περιμέτρου τῆς διαμέτρου
τριπλάσιός ἐστι καὶ ἐφ' ἑβδόμος: ~

ὅλν. ἐστὶ εὐρεῖν τετραγώνον ἀριθμῶν τετραγώνον διπλάσιον· μήτε
ἰσοπλευροῦ τριγώνου ὀρθογωνίου τὴν ὑποτείνουσαν ἴσον τῶν δύο τῶν περὶ
τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχων: ~

3. Fol. 7 v. — 8 r. περὶ τῆς τῶν μηνῶν εὐρέσεως· (γράφεται τὰς
ἀπὸ τῆς γῆ τοῦ προσελθῶς παραδραμέντος κύρουστον· γ' ἡμέρας καὶ ἑνωσον
— τὰς ὑπολειπθείσας ἡμέρας λέγουσι εἶναι τοῦ ἐρετῆς μηνός· εἴσι δὲ
οἱ οὕτως ψηφορορηθέντες μηνες ἀκρόντισι· ἰστέον δὲ ἐστὶ οὐ γρη' ἐπὶ τῆς
ψηφορορίας τιθέναι τοὺς ἀριθμοὺς τοῦ τελευταίου μηνός — αὐτοῖς τοῖς
τοῦ ἐπαγομένου χρησόμεθα: ~).

Nach einem Zwischenraum von zwei Zeilen:

4. Fol. 8 r. — 8 v. ἀπὸ ἀδ'αμ μέχρι τοῦ πρώτου ἔτους τῆς βασι-
λείας ναβουκασόρου ἐτη' ρβ'ζα· τὰ δὲ ἀπὸ ἀδ'αμ μέχρι τῆς ἀλεξάνδρου
τοῦ κτίστου τελευταῖας — ἀπὸ ἀδ'αμ μέχρι τοῦ πρώτου ἔτους τῆς βασι-
λείας ναβουκασόρου ἐτη' ρβ'ζα· καὶ ἡμέραι· ρζη: Nun folgt eine das
ganze Blatt 8 v. einnehmende Zeittabelle, sie zählt in der ersten
Rubrik von oben nach unten die Jahre, ἔωλα — ἔωνε auf,
daneben steht bei jedem Jahre in der zweiten Rubrik die
τετραετηρίς ἀπὸ τοῦ 1 ἔτους τῆς βασιλείας αὐγούστου und zwar von
ε'αζ — ε'αγ, in der dritten Rubrik folgen die Epakten zu
jedem Jahre, so zu ἔωλα:ιβ , dann in der vierten die ἐτη ἀπὸ
ἀλεξάνδρου τελευταῖας, so zu ἔωλα:ιχμζ , nun folgt eine leere
Rubrik und schließlich zwei Rubriken mit der gemeinsamen
Überschrift μῆνες ἱωμαίων , in der einen von ihnen stehen die
Monatsnamen von Sept.—August, in der andern die Zahl der
abgelaufenen Tage von λ — τζε.

5. Fol. 9 r. — 10 r. πάντες ἀριθμοὶ μὴ ὄντες τετραγώνου εὐρεῖν
τὴν τετραγωνικὴν αὐτοῦ πλευράν· (ληφθήτω εἷος διήκοιτε ἀριθμός — τὸ
δὲ περιπεθεὶν α' λέγεται: ~).

τετραγωνιζόμενος ὁ: ἀριθμός γίνεσθαι — θεωρεῖται οὖν τὸ μέτρον
τῶν τε $\gamma\epsilon\theta'$ καὶ τῶν $\gamma'(\theta')\theta'$: ~

χρυσίον εἶχον ἐξαγίων ις' — καὶ ἐστὶ ας'θδ': ~

ἀνθρώπων ἐστίγχεα ποιῆσαι μοι κεντέραν — καὶ στίχει ἀντὶ
 αὐτοῦ, αὐτοῦ, ~

ἐμβατή, ἔχουσα κρουνοὺς δύο· τὸν μὲν ἕνα γεμίζοντα — παρὰ τὰ
 ἢ γίνονται ὅροι· γ' ἄλλη, ἐμβατή, ἔστιν ἔχουσα κρουνοὺς δύο ἕνα γεμίζοντα
 καὶ ἕνα κενόντα — γεμισθῆναι τὴν ἐμβατήν: ~

μαθητῶν π. προσκευάσας ἐκκεκλήμην εἶδος — θέων εὐρεῖν πότον ὁ
γυρὸς ἀπατεσέλαστο· ἡ μεθυσθὸς δὲ προβήκεται τρόπῳ τοιούτῳ· λάβε τὸ
εἶ — σπινθάρων δὲ¹⁰⁰ α²⁰ καὶ λθ¹¹· ~

ἡρώτησέ τις πρὸς Ἰησοῦν ὁὗτος μοι ἀπ' ὧν βαπτίζεις α καὶ λέγει
 ὁ αὐτὸς — ὁμοίως καὶ ἀπὸ τῶν ε εἰ ἐκβάλλεις α καὶ προσθήσεις δ'
 γίνεσθαι ἡ:

Heiberg: „Ähnliche Rechenbeispiele, Paris. Suppl. gr. 387, f. 118 v, ff.“

6. Fol. 10 v. — 11 r. μέθοδος εἰς τὸ εὐρεῖν τὸν ἥλιον ἐν ποίῳ
 ὁστὶ τῶν ζωδίων ἐν ᾗ ἂν ἡμέρᾳ ζῆτεται· (τὰς ἀπ' ἀρχῆς τοῦ σαπταετηρίου
 μακρὸς ἡμέρας ψήφισον — τοσαύτας ἔχει μῆνας ὁ ἥλιος εἰς τὸ ζωδιόν· ~).

ψηφισμένην τὴν ποσότητα τῆς σελήνης κατ' ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἣν
ζητοῦμεν καὶ τῆς — ἐν μοίρα 8·

Fol. 11 r.—11 v. περί ὁρσκησίου· (τὰς ἀπὸ ἀνατολῆς ἤσαν ὁρσας
ἔσας βούλει πολυπλασιάζει — καὶ εὐρήσῃς τὰ ὁρσκησίων ἱμάδιον καὶ
τὴν τοῦτου μοῖραν· ~).

Fol. 11 v. — 12 r, μέθοδος εἰς τὸ εὐρεῖν σελήνης ἐκλειψὺν καὶ ἡλίου (Δείκν ἀποσημασιώταται — οἷον ἐν νυκτί ~).

Vgl. Catalogus codicum astrologorum Graecorum II, codices Veneti, pag. 2, Marcianus 523, Fol. 1 v. Dort steht ein Traktat mit gleichem Titel, auch der Anfang ist gleich, doch das Desinit lautet dort $\delta\gamma\delta\sigma\eta$. In dem gleichen Bande, pag. 31, ist Fol. 118 v. dem Anfang unseres Traktates entsprechend $\sigma\tau\alpha\tau\iota\sigma\tau\epsilon\sigma\iota$ zu ergänzen.

Fol. 12 r.—12 v. αὶ περίοδοι τῶν ζ' πλανητῶν (ἔστι· ἡ περίοδος ἀπὸς schließt im Kapitel „ἔστι· τῆς σελήνης ἡ περίοδος“ mit: διέρχεται τὸ ζῳδιον δι' ἡμερῶν β³· ~).

περί ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης (σελήνη δὲ κατὰ διακματρον ἡλίου
ἡνομένη — ὁ ἥλιος οὐδὲ ἐκλείπειν δοῖται: ~).

Fol. 12 v.—14 v. πρόχειρος εἰσαγωγή τῶν πέντε πλαγιασμένων (τὰ ἀπὸ ἀρχῆς ἀνυπόστατοι ἔσιν ἀναλήλαβαν καὶ ὕφαιλα — (im Kapitel, περί ἑκαστοῦ ἀντίστοιχῶς) ἐπέγυν μοίρας (2: ~).

τὰ ἀπὸ αὐτοῦ καὶ αὐτὸς ἐστὶ λαμβάνονται ἀπὸ τοῦ εὐαγγ. ἔτους
καὶ εἰς κατὰ τὸ νῦν, ὥστε ἔτους ἐστὶ πέντε: ~

Fol. 14 v.—15 r. Es folgen die Zeichen für die 12 Tierkreise, dann:

γραφὶ τινες τῶν σφῶν ὅτι ὁ ζωδιακὸς κύκλος ἐστὶ διηρημένος εἰς μέρη ἢ πέντε καλεῖται ζώδια — καὶ εἰκοσιῷ μέρεσι τῆς μιᾶς ὥρας:

ὁ χρόνος ποιεῖ εἰς ἕκαστον ζώδιον χρόνους βδ' — ἔχουν ἡμέρας βδ': ~

σύντομος ἐρμηνεία τοῦ προκαταμένου κρατήτορος: (εἰ ζητεῖς ἐπιγινῶναι τὴν ποσότητα τοῦ μηνὸς — εὖρεῖς γεγραμμένην τὴν ἡμέραν: ~), daneben mit der Überschrift „κατόνιον ἡμερῶν ἐβδομάδος“ ein Diagramm.

Fol. 15 v. εἰ θέλεις εὖρεῖν τὰς ὥρας τῆς τελευτῆς — καὶ ἡμέρας: ~

εἰ θέλεις ἐν τῇ ἀστρολογίᾳ εὖρεῖν τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας — ὥρας τῆς ἡμέρας: ~

εἰ δὲ βούλῃς τὸ τοῦ ἡλίου εὖρεῖν ὕψωμα — τὸ ὕψωμα: ~

Fol. 16 r.—v. Ein Diagramm, das einen Kalender, nach Monaten — vom Jänner anfangend — und nach Tagen κατὰ σάββατον — also in Wochen — geordnet, enthält.

7. Fol. 17 r.—18 r. ἐκὼν καμῆσω τὴν πλευρὰν τοῦ πλίνθου εἶτα τὸ ς' ἀρῶ καὶ μέρος ς' αὐθιγῆς τῆς πλευρᾶς ἔχω τὸν ἀριθμὸν τοῦ πλίνθου ὅν ἕκαστον τῶν κανόνων τὸν αὐτὸν ἀποσώζει καὶ κατ' εὐθείαν καὶ κατὰ γὰνιστον, nun folgen Diagramme, sogenannte magische Quadrate mit je 3, 4, 5 auch mehreren Zahlen, in welchen die Ziffern von rechts nach links, oder von oben nach unten, oder in die Quere addiert die gleiche Summe geben, so z. B. Diagramm 6:

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15. | 10. | 1. | 16. | 23 |
| 20. | 14. | 7. | 18. | 6 |
| 5. | 9. | 13. | 17. | 21 |
| 22. | 8. | 19. | 12. | 4 |
| 3. | 24. | 25. | 2. | 11. |

8. Fol. 18 r. ἔτη βασιλείων.

Hier werden babylonische Könige mit ihrer Regierungsdauer aufgezählt (in Tabellenform).

| | |
|------------------|----|
| ναβονασσάρου ἔτη | 16 |
| ναβίου | 6 |

nsw. bis ναβοναδίου 47 und ὅμοῦ ἔτη 59.

9. Fol. 19 r.—21 r. ἐπὶ εἰς τῶν τριγώνων — τῶν μεγέθων ἐγχευμένων: ~

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 264, c. 22 — p. 268 Ende.

Fol. 21 v. — 39 v. ἤρωνες ἔροι τῶν γεωμετρίας ὀνομάτων: (ἀ πὶ ἐστὶ σημεῖον — ἀκκτύλου γ β δ ε ζ ή: ~).

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 1—40.

Fol. 39 v. — 40 v. Unmittelbar im Text an das Vorangehende anschließend folgt: εἰδὲ τῆς μετρήσεως — χωρίον οὐ περιέχουσιν: ~

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 245—246, c. 14.

Fol. 41 r. — 52 r. εἰσχωγὰ τῶν στερεωμετρομένων ἤρωνος · (σφαίρας δοθείσης — χωρεῖ τὸ πλῆ^{ole}τον: ~).

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 153—171.

Unmittelbar darauf folgt der Zusatz, den nach Hultsch auch der Parisinus 2475, XVI. saec. (B.) und der Paris. suppl. 387 (C.) haben; mit B. stimmt auch die Reihenfolge der Stücke aus Heron in unserer Handschrift überein.

10. Fol. 52 v. αἰτίαι δι' ἣν τὰ ἐπιτάμνηα καὶ ἐννεάμνηα ῥωσσομεῖται τὰ δὲ ἐκτάμνηα οὐ· ἐκκασίθω τὸ πρῶτον τρίγωνον· τὸ α'β'γ' τὴν μὲν α'β' μονάδα δ'· τὴν δὲ β'γ' μονάδων γ'· τὴν δὲ α'γ' μονάδων ε'· ῥανερὸν ἐστὶ κατὰ τοὺς πολλαπλασιασμοὺς ὁ μὲν ε' καὶ ὁ γ' ἄρρενες ὁ δὲ δ' θηλυὸς — οὐ ῥωσσομεῖται τὰ τεκτόμνηα: ~ Ein inhaltsähnlicher Traktat wird dem Peditasimos zugeschrieben. Vgl. Krumbacher, Gesch. d. byz. Litt.³ p. 556.

11. Fol. 53 r. — 55 v. Διδομεν ἀλλήλωνδρέως μετὰ μαρμαρίων καὶ παντοίων ξύλων· (τῆς τῶν μαρμαρίων — ῥωσσοῦτο: πῆγης ἐπίπεδοι: ~).

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 238—244.

Darauf: ἡ πρώτη γεωμετρία — τὸ μέτρον περισκύν (Fol. 57 r.).

Vgl. Hultsch, a. a. O. §. 106, p. 138—140, c. 31.

12. Fol. 57 r. — 57 v. Ohne Überschrift: τὰ μὲν οὖν εὐθυμετρικά εἰδὴ εἰσὶν ἑα, sie werden aufgezählt = Hultsch, a. a. O. Geoponicus, Kap. 165, aber darauf folgt noch ἡ εὐγγία ἔχει ἐν τετραγώνῳ und in der gleichen Weise werden noch einmal die Maße besprochen — ὁ δὲ τετραγώνος ἄκκινα ἔχει πῶδας ρ στερεοῦς: ~

13. Fol. 57 v. — 58 r. περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν ὀνομασίαι: (πάν τελευτὸν ἰθιὰς ἔχει μνᾶς ξ' ἡ δὲ μνᾶ στατήρας κέ, es werden στατήρ, δραχμή, ἄττακον τελευτὸν erklärt, dann: ἔχει οὖν τὸ χρυσοῦν τελευτὸν ἄττακᾶς δραχμᾶς . . . , ferner: ἡ λίτρα ποιεῖ εὐγγίαν εἰ τὰ δὲ μέρη ταῦτα ἰθιὰς ὀνομασίαις ἔχει παρὰ τοῖς ῥωμαίοις λεγιστάς: ~).

Heiberg: Vgl. Hultsch, Script. Metrol. I S. 300 ff. = Paris. Suppl. Gr. 387 f. 108^v ff.

14. Fol. 58 r.—58 v. περί μέτρων· (ἀμφορεύς παρ' ἐνταῖς λέγεται μετρητής — ἡ σύγκρις τοῦ πεπείρωτος κόκκου ἔχει· ὃ ἡ δὲ ἡ λίτρα ἐστὶν εἰς: ~).

Heiberg: „Vgl. Hultsch, Script. Metrol. I S. 257, 22 ff. = Paris. Suppl. Gr. 387 f. 109^v ff.“

15. Fol. 59 r.—68 r. μέτρησις τετραπτέρου τετραπτέ^{ου} ἦτοι τετρακκαμάρου ἐπὶ τετραγώνου βάπτως οὕτως· (ἔστιν ἡ πλευρὰ ἐξ' — ἀκριβεστάτης ἐπιψηφίσεως: ~).

Vgl. Hultsch, Heronis Alex. geometr. et stereom. rel., Berolini, 1864, p. 172—187.

16. Fol. 68 v. εἰ μὲν πλείων ἐστὶν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἀκριβοῦς σέληνης πρὸς τὸν οὐ γίνεται ἐκλειψις· εἰ δὲ ἐλάττω, γίνεται τοσαῦτα εἰσομένον ἐκλείψειν θωδέκατα: ~

Fol. 68 v.—69 r. περί τῆς εὐρέσεως τῶν ἐ κεφαλαιῶν. (Ἰστέον ἐτι τὰ ἐ κεφαλαια εὐρίσκονται οὕτως· λαμβάνομεν τὰ ἀναδιδομένα ἐτη ἀπ' ἀρχῆς τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως μέχρι τοῦ τέλους τοῦ προσεχῶς παραδραμέντος αὐγούστου μηνός καὶ ἀπογραφόμεθα εἰτα ἀφαιρούμεν ἐκ τούτων ἐτη ἑλληγνικά τέλεια εἰρηδ — ἀλλ' οὕτω μὲν εὐρίσκωμεν τὰ τῶν εἰκοσαπενταετηρίδων κεφαλαια καὶ τῶν ἀπλῶν ἐτών: ~).

Fol. 69 r.—70 r. τὰ δὲ λοιπὰ κεφαλαια· φαιμέν δὲ τὸ τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν ὥρων οὕτω πάλιν εὐρίσκωμεν:

(λαμβάνομεν τὰς ἀναδιδομένας ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ προσεχῶς παραδραμέντος αἰγυπτιακοῦ ἔτους οἷον ὑποδείγματος χάριν· ἠβελήσαμεν εὑρεῖν κατὰ τὴν μεσημβρίαν τῆς εἰκοστῆς ἡμέρας τοῦ σεπτεμβρίου μηνός τοῦ παρόντος ἔτους ἐλάβομεν οὖν πρῶτον τὰ εἰρηδ ἐτη ἃ θηλονότι παρῆλθον ἀπ' ἀρχῆς τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως μέχρι τοῦ τέλους τοῦ προσεχῶς παραδραμέντος αὐγούστου μηνός — ἐπειδὴν μετὰ τὴν μεσημβρίαν τὴν ὑπεροφείαν ποιῶμεν: ~).

Fol. 70 r.—70 v. Ἰστέον καὶ τοῦτο ἐτι ὥσπερ οἱ ἀλεξανδρεῖς εἰς τὴν μῆνας διακρίβει τοῦ χρόνου οὕτω καὶ οἱ αἰγύπτιοι — ὃ καὶ ἐμβόλημα παρ' αὐτοῖς καλεῖται·

Ἰστέον καὶ τοῦτο ἐτι ὥσπερ οἱ ἀλεξανδρεῖς τὸν παρ' αὐτοῖς πρῶτον μῆνα τοῦ ἔτους ἐνικυτοῦ θωθ καλοῦσι· τὸν δὲ δευτερον φαισί· τὸν δὲ τρίτον ἀθύρ — τὸν δὲ θωδέκατον μετωρὶ τὸν δὲ τρισκαδέκατον ἐπαγόμενον οὕτω οἱ αἰγύπτιοι: ~

ἔτι ἰστέον καὶ τοῦτο ἐτι: ὁ θωθ κατὰ μὲν τοὺς ἀλεξανδρεῖς ἀεὶ τὴν ἀρχὴν λαμβάνει ἀπὸ τῆς μεσημβρίας τῆς καὶ ἡμέρας τοῦ καθ' ἡμᾶς

αὐγούστου μηνός — εἰταν οὖν θέλωμεν εὐρίσκειν τὴν ἀρχὴν τοῦ ἐσομένου κατ' αἰγυπτίους ἔτους — εἰς τὰ ἡγούμενα τῶν μηνῶν ἀπὸ μαστιβρίας εἰς μαστιβρίαν: ~

Fol. 71 v.—72 r. ἐρηγνία τοῦ ἐξαναλόγου· (εἰσάγει τὸν καταχθέντα ἀριθμὸν — προσθεῖς αὐτὰ τῷ ἐλαττοῦ ἀριθμῷ ἥτοι τοῖς παραλειπμένοις πλὴν), Im cod. Marcianus 323, Fol. 1 (vgl. Kroll, Catalogus codicum astrologorum Graecorum, codices Veneti, Bruxellis, 1900, p. 2) befindet sich auch ein Traktat „ἐρηγνία τοῦ ἐξαναλόγου“ mit gleichem Anfang, aber nach Kroll ist dort der Schluß = ἔχει und „sequitur diagramma“.

Fol. 72 r.—v. ἡ διάμετρος τῆς σιμῆς τῆς γῆς· (μ α λ χ — ἡ αὐτὴ κατὰ τοῦ ἡλίου). τῶν ὅσων ἀπεχόντων τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου· ἡ τοῦ ἐτέρου ἀνατολικῇ μετὰ τῆς τοῦ ἐτέρου δυτικῆς δυσὶν ὁρθαῖς εἰσὶν ἴσαι: ~

17. Fol. 72 v. ἀπὸ φιλίππου ἕως αὐγούστου ἔτη οὗδ' ἀπὸ αὐγούστου ἕως διοκλητιανοῦ ἔτη πη ὁμοῦ ἔτη γλ' ἀπὸ διοκλητιανοῦ ἕως λέοντος καὶ κωνσταντίνου τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ ἰδ. ἰδ' ἔτη υἷα χ' ἀπὸ φιλίππου, αἷγ, ἀπὸ τούτων ἕως τοῦ παρόντος, ρωλα⁹⁰ ἔτους καὶ αὐ ἔτη ρμθ:

ἡ οὕτως ἀπὸ φιλίππου ἕως τοῦ νῦν ἐνεστῶτος, ρωλα⁹⁰ ἔτους — καὶ ἀπὸ διοκλητιανοῦ ἕως: ~ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀπὸ φιλίππου ἕως τοῦ νῦν ἐνεστῶτος, ρωπβ ἔτη, αἷγζη ἀφ' ὧν κατὰ τὸ αὐτὸ κωνσταντίνου, αἷγας ἔτη ἀπλβ κβ: ~

18. Fol. 72 v.—73 r. τὰ εἰς τὰ κανόνια σχόλια εἰσι ταῦτα τέσσα.

(ἰστέον οὖν τὰ ἐξηκαστὰ τῶν ὥρων — μαστιβρινῶν ὥραις: ~ εἰδέναι: χρὴ εἶναι ἡ διαφορὰ τῆς τῶν — ἐκ τῆς ταιαύτης τῶν ὥρων παρασυζήσεως: ~ εἶναι δὲ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ φιλίππου — ἔργιστα τῆς πρώτης ὥρας· ταῦτα γὰρ πάντα δέδεικται: θέων: ἐν τῷ περὶ τῆς ἀκυσότητος τοῦ νοχ-
θημερῶν κεφαλαίῳ: ~ μετὰ δὲ τὰ πρῶτα τ' (τομάριον?) τῶν κοινῶν ἀριθμῶν τὸ μὲν α⁹⁰ περιέχει τὰς ὑπὸ τοῦ μέσου ἀπογείου — τὸ δὲ πέμπτον — τὸ δὲ ἕκτον — τὸ δὲ τέταρτον ὡς τοῦ ἐπὶ ἡλίου κινουμένου . . . ; es folgt ein großes Diagramm und τὸ τρίτον τ' (τομάριον?) περιέχει τὴν διαφορὰν — τὸ δὲ τέταρτον — τὸ δὲ πέμπτον — ἡ δὲ ὑπὸ καλ. προσθετικῆς: ~ εἶον τοῦ ἐπὶ ἡλίου ὄντος — γίνεσθαι μ⁹⁰ ἑλᾶ: ~ es folgt ein Diagramm und τὸ τρίτον τ' (τομάριον?) τοῦ κανονίου τῆς διορθώσεως περιέχει — κατὰ τὸ μέγιστον ἀπόστημα: ~ τὸ δὲ τέταρτον τὰ ἐξηκαστὰ πάλιν — τὸ περιέχειον τοῦ ἐπὶ ἡλίου θέειν: ~ τὰ μὲν πρῶτα β τ⁹⁰ (τομάριον?) τοῦ προκανονίου περιέχει τὰς κατὰ τὸν — τὰ πρῶτα τ⁹⁰ (τομάριον?) περιέχει τὰ ἐπιβάλλοντα — τὸ τέταρτον τ' (τομάριον?) περιέχει

τῆς γυναιμένης —, τοῦ ἡλίου τῆς σκιᾶς: ~). Es folgt noch: ἵστί' ὅτι
 ὅν λόγον ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους αἱ ἐν ταῖς δ' συνιστάμεναι γωνίαι τὸν
 αὐτὸν πρὸς ἀλλήλους ἔξουσιν καὶ αἱ ὑποτείνουσιν αὐτὰς περιέχεται — τῶν
 προστεθεισῶν ^{ῶν} ἄς: ~

Fol. 75 v.—76 r. μέγιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης λέγεται — τοῦ
 ἐπὶ ἡλίου: ~ ἐάν ὁ εἰσαγόμενος τούτῳ τῷ κανόνι ἀριθμὸς μὴ συνεμπίπτῃ
 τοῖς τοῦ μεγίστου ἢ ἐλαχίστου ἀποστήματος ἀριθμοῖς δεῖ το τὸ ἐξανάλω-
 γον ποιεῖν: ~ ἵστέον ὅτι οἱ ἀπογεγραμμένοι ἀριθμοὶ — bricht Fol. 76 r.
 ab mit: εἰς τὸν ὀρίζοντα τοῦ εἰρημένου κλίματος καὶ λαβόντες: ~

18. Fol. 77 r.—v. παραλλάξις λέγεται καθ' ὃ — πηλικιὴν πα-
 ράλλαξιν: ~ δε' ἦν αἰτίαν κίρκερος ἐν ὅλοις — πλὴν τοῦ ζ κλίματος: ~
 πῶς χρὴ γινῶναι τὸ μέγιστον τῆς ἡμέρας — τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης
 ἐκλείψεις: ~ ἐάν οὖν δοθῶσι ἡμεῖς — ἀπὸ ἀνατολῆς: ~ κατὰ τὸ πρῶτον
 ἔτος τοῦ ναβονασσάρου ἀπέχετ' ἡ καρδία τοῦ ἑσόντος τοῦ εἰρηνοῦ σημείου
 μ^α ργ' μ' — ἐν ταῖς οἰκείαις αὐτῶν τομαρίαις: ~

Fol. 78 r.—79 v. κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ ναβονασσάρου ὡς ἐν
 τῇ συντάξει ἀποδεδεικται — ἐάν οὖν ποιήσωμεν καὶ τούτων τῆς ἐκβολῆς
 ἀπὸ τῆς οἰκείας μοιροθεσίης εἰς τὰ ἐπόμενα εὐρήσωμεν τὰ παρακείμενα
 ταῖς πρώτοις σελήναις τοῦ τῶν εἰκασαπενταετηρίδων κανόνος ἐν ταῖς
 οἰκείαις αὐτῶν ^{αἱ} (τομαρίαις?): ~

τὰ μὲν τρίτα μετὰ τὰ πρῶτα δύο τ' (τομαρία?) τῶν κοινῶν ἀριθ-
 μῶν περιέχει — τὰ τοιαῦτα ἐπιγράφει: ~ τὰ δὲ τέταρτα — ἀποστέλλεται:
 ἵστέον ὅτι τὸ μέσον ἀπόστημα — αἶ' λ': ~

Fol. 79 v.—90 r. Nach einem leeren Raum für zwei Zeilen:
 χειρουργίᾳ τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως ἥτις ἐγένετο καθ' ὃν χρόνον ὑπεδεγ-
 ματίης τοὺς προχείρους κανόνας 5 θεῶν: (ἐποικησάμεθα δὲ τὸν τῆς ἡλια-
 κῆς ἐκλείψεως ἐπιλογισμὸν τρόπον τοῖωδε· εἰσαγαγόντες γὰρ πρότερον
 εἰς τὸ τῶν παραλλάξεων κανόνιον — (84 r.) πρότερον κατὰ τοῦ ἐπι-
 λιώτου γενομένην: ~ ἐπὶ δὲ τῶν ἐκλείψεων ἐν ἐπιτόμῳ καὶ περὶ τούτων
 διαληφόμεθα· δεῖον ζητεῖν ἐπὶ μὲν τῆς σεληνικῆς ἐκλείψεως — καὶ
 ταῦτα μὲν ἐπὶ συνόδῳ· ἐπὶ δὲ πανσελήνῳ χρὴ ζητεῖν τίς ἢ μεταξὺ τῆς
 σελήνης — καὶ τὴν πανσελήνῳ ὁμοίως ἐπιψηφίζομεν: ~ ἐπὶ τούτοις δεῖ
 ζητεῖν περὶ τῶν ἐκλείπεινδων συνδεσμῶν — (87 r.) τοιαῦτα καὶ περὶ
 ἐποχῶν τῶν εἰκασαπενταετηρίδων ἐν ἐπιτόμῳ εἰρήσθω· ἐπειδὴ διὰ τοῦτο ἡ τῶν
 ἐποχῶν κατὰλήψις διασποδᾶσθαι ἵνα τὴν τῶν ἀστέρων θέσιν καὶ τὸν
 σχηματισμὸν ὅπερ ἔχουσι ἔνταθῃ διασκευάμενοι· καὶ τῇ θέσει τὴν κρᾶσιν
 πικραβάλλοντες τὴν τῶν ἀποτελεσμάτων ἔξομεν εὐρεῖν· δεῖ λοιπὸν καὶ
 περὶ τῶν σχημάτων καθ' ὅσον οἶόν τι καὶ ὁ κατ' ἐπιτομήν ἀπαιτεῖ λόγος

διαλαβάντες· εἶτα καὶ περὶ χρήσεως τῶν ἀστέρων ἐλάχιστου προσεπρόντες· τελευταῖον περὶ ἀποτελεσμαμάτων ἐπενεργεῖν καὶ οὕτω τέλος ἐπιθεῖναι· τῷ λόγῳ· γίνονται τοῖνυν σχηματισμοὶ — εἰ μὴ τὸ καλλίστον θῶρον τῶν ἐν ἡμῖν τῆς ἡγεμονίας τοῦ λογικοῦ σφαιερῶς παρατιθέμεθα: ~).

Heiberg: „Verweist auf die Ptolem. II. S. CLXXVIII erwähnten Exzerpte aus dem ungedruckten Comm. Theons zu Περὶ. καυ.“

Fol. 90r.—90v. περὶ τροπικῆς· (ἐπεὶ δὲ καὶ κατὰ τινὰς διέξας βούλονται εἰ παλαιοὶ — καὶ τῶν ἐπιφανομένων ἐποχῶν: ~).

Fol. 90v.—91r. σημεία ἀστερονομικὰ enthält eine Reihe von Abkürzungen astronomischer termini, aber auch vieler anderer Wörter wie: οὕτω, καὶ, ἐπὶ, πρὶν, περὶ.

Fol. 91r.—92r. σύνολος εὐσύνοπτος ἀστερονομίας· (ἀστερονομία ἐστὶ γνῶσις — ἐπὶ πάντων εὖν τῶν ἀστέρων ὁ αὐτὸς λαμβάνεται· ἀριθμός: ~).

Fol. 92v. πάθος ἐκλειψέως σελήνης καὶ ἡλίου (γίνωσκε εὖν ὅτι ἐπάνωθεν τῆς σελήνης — ὁρόμεν παραύεται: ~).

Vgl.: Kroll, Catalogus cod. astrol. Graecorum. cod. Italici, pag. 30 im cod. Mutinensis 85 = III C. 6. Fol. 38 das gleiche Stück mit gleichem Titel, Inc. und Des.

19. Fol. 93r.—95v. περὶ συνόδου ἡλίου καὶ σελήνης· (ὅταν θέλεις εὐρεῖν τὴν σύνοδον τῆς σελήνης μετὰ — τὰ τῆς σελήνης ἐν τῷ ᾧδε: καὶ: ~).

In Kroll, Cat. wie oben, im Cod. Mut. (wie oben), Fol. 41 und Fol. 84v.—86v. wird das gleiche Stück zitiert, aber unter dem Titel: Ἰουλιανὸς λαοδικεύς ἐπίστασις ἀστερονομικῆς.

38.

Sign. XI. 128, Papier, 34 cm × 23 5 cm, 149 Folien: 1 Blatt + 17 Quat. + 2 Triern., 16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Euclidis catoptrica et optica, Autolyei de sphaera, saec. XV. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner als Br., Nr. 495 v. J. 1339/46; 2. Blume im Kreis, oben Fahne (?).

1. Fol. 1r.—7r. εὐκλείδου κατοπτρικῆ· (ὅψιν εἶναι εὐθεῖαν — τροπικὸν τὸν ἐξαρτήσεται: ~).

Vgl. Euclidis opera omnia edid. J. L. Heiberg et H. Menge, vol. VII. Lipsiae, 1895, p. 286—342.

In der Kapitelzählung stimmt die Lauzer Handschrift mit dem Codex V. (Vaticanus Gr. 204, membr. s. X.) und mit dem Codex v. (cod. Vatic. Gr. 191, bomb. s. XIII.—XIV.) überein, sie hat 24 Kapitel; im Texte aber

stimmt sie mit dem Texte der Ausgabe fast ganz überein. Eine Vergleichung des Kapitels λ der Ausgabe mit dem entsprechenden Stücke der Handschrift (Kapitel μ und μα) ergab als Differenzen nur zwei Schreibversehen (c. 9 Heiberg: τῆ, Lainz: τὴν, c. 24 H.: διαμετροί, L.: διαμέτρον), allerdings hat sie auch das von den Herausgebern eliminierte διὰ (c. 21) und ἀπὸ τῆς (c. 8), endlich hat L. in der letzten Zeile στοιχείων, H. στοικίων. Zu: ἵσασι ἀπολαμβάνουσι (p. 340, c. 16/17) steht auf dem Rande: εἰ τοῦ ὁρίονος τυχὼν τὸ ἀπὸ τῆς ζώσης ἄχρι τῶν ποδῶν αὐτοῦ διαστήματα τὸ αὐτὸ ἔσται ἀλ.

Fol. 7 r.—21 r. ἀρχὴ ἀστρονομίας τὰ φαινόμενα· εὐκλείδου φαινόμενα· (ἔπειθ' ἔρῃται τὰ — ἢ τυχούσα τῆς τυχούσης: ~).

Vgl.: Euclidis quae supersunt omnia ex rec. Dav. Gregorii, Oxon. 1703, p. 557—597, mit Randbemerkungen zum Kapitel 1—4.

Fol. 21 r.—33 v. ἀστρονομίων εὐκλείδου ἑπτακῶν. (ἀποδεικνύει τὰ κατὰ τὴν — καὶ ἄπειρ καὶ ἐν τοῖς ἀστρονόμοις: ~).

Vgl. Heiberg-Menge, a. a. O. p. 144—246 in 5x Kapiteln so wie m. 2. v. (v. = cod. Vat. Gr. 191, bomb. s. XIII.—XIV., vgl. Parthey, Monatsber. der Berliner Akad., 1863, p. 374 sq.).

Fol. 33 v.—59 r. εὐκλείδου δεδεμένα· (δεδεμένα τῷ μεγέθει — τῶν αὐτῶν ἐπὶ τῆς δεξιᾶς: ~).

Vgl. Heiberg-Menge, a. a. O. vol. VI. Lips., 1896, p. 2—186 und Appendix, p. 190—230.

Eine Vergleichung von p. 2 Anfang — p. 4, c. 20 ἀγομένη ergab, daß dieses Stück der Lainzer Handschrift, von einigen Schreibversehen abgesehen, in den vom Texte der Herausgeber abweichenden Stellen mit dem cod. V. (= cod. Vat. Gr. 204) übereinstimmt. Zu einigen Kapiteln (5, 6, 7, 8) stehen Randbemerkungen. Die Diagramme stehen auf dem Rande.

Fol. 59 r.—60 r. ὑπόμνημα εἰς τὰ δεδεμένα εὐκλείδου ἀπὸ φωνῆς μακρῶν βραχυτέρων. (πρῶτον δεῖ θίσθαι τὸ — bricht Fol. 60 r. ab: μέγεθος· εἰδὼς· ἔρῃται πᾶν), der Rest von 60 r. und ganz 60 v. sind leer.

Vgl. Heiberg-Menge, a. a. O. vol. VI, p. 234—238, c. 24.

Der Text des ganzen Traktates wurde mit dem Texte der zitierten Ausgabe kollationiert und es zeigte sich, daß auch hier die Lainzer Handschrift, wie schon aus der Fassung der Überschrift hervorgeht, mit dem codex V. übereinstimmt. P. 234, c. 6 hat sie die Stellung: χαλκὸν εἶναι περὶ αὐτοῦ τὴν ἀνθρώπου, c. 7 fehlt ganz; c. 13 fehlt τὸ; c. 13/14 schreibt sie: ὅτι τῶν ἀκροστίων (mit V.) καὶ μὴ τῶν διαφορῶν τὸ δεδομένον προβλήματα; p. 236, c. 1 liest sie ἦτοι (mit V.) aus und setzt καὶ statt ἢ (mit V.), ebenso c. 8 καὶ (mit V.) statt γ; c. 16 fehlt τὰς; c. 20 fehlt τ; c. 25 steht καὶ (m. V.) statt ὡς; c. 26 ἐκτελείται statt ἐκτείνονται; c. 27 καὶ

statt δὲ; p. 238, c. 5 hat unsere Handschrift ἀρωμαμένον; c. 9 θάλασσα; c. 12 ὄρει statt ὡς τὸ; c. 14 λέγεται statt γίγνεται und ἑσπερον statt ἐκότερον; c. 21 δυνατόν π statt δυνατόν π und c. 23 εἰ statt ἦ und ἔστιν statt ἔστιν.

2. Fol. 61 r.—65 v. αὐτολήκου περὶ κινουμένης σφαίρας· (ἐμπλῶν λέγεται φέρεσθαι — ἐκότερος τῶν πρὶν γὰρ κύλων· ~).

Vgl. Autolycei de sphaera, de ortibus et occas. ed. Hultsch, Lipsiae, 1885, p. 2—46.

Mit dem Lainzer Texte wurde pag. 2 der zit. Ausgabe vom Anfang bis p. 6, c. 6 ἄρνα verglichen. Die Lainzer Handschrift hat p. 2, c. 9 οὐκ-ἦλθι statt οὐκῆλθον; c. 12 σπέρματα statt σπέρματα; p. 4, c. 19 ἡ δὲ καὶ ἐκ τοῦ statt ἡ δὲ ἐκ τοῦ; c. 26 τοῦ ἄρναος κύλου statt ἄρναος, κύλους; p. 6, c. 1 ὄντα; st. ὄντας; c. 2 εἰσὶν st. εἰσὶ.

Fol. 65 v.—77 r. αὐτολήκου περὶ ἐπιτολῶν καὶ θύσεων· (τῶν ἀπλῶν (auf dem Rande: ἀπλ. πινῶν) ἄστρον αἱ ἐπιτολαὶ τε — καὶ ἔστι μελῶν ζώδιου· ~).

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 46—159. Dieses Stück hat viele Randbemerkungen, die in der zit. Ausgabe im fortlaufenden Texte aufgenommen erscheinen.

3. Fol. 77 r.—79 r. Ὀγκλήτου ἀνατολικῆς· (ἐκὼν ὅσων ἔσται θηπο- τοῦν — ἐξ' ἑσπ. γένω ἀνατέρονται· ~).

Vgl. „Des Hypsikles Schrift ἀνατολικῆς nach Überlieferung und Inhalt von Dr. K. Manitius mit Schol. u. Fig.“ (Progr. d. Gymn. zum heiligen Kreuz, Dresden, 1888), p. 1—15, und zwar Text und Scholien.

Eine Vergleichung mit dem Texte dieser Ausgabe von p. 1—p. 3, c. 5 ὄρων ergab eine sehr häufige Übereinstimmung des Textes der Lainzer Handschrift mit der Handschrift C. (Ambros. J. 84, saec. XVI.).

4. Fol. 79 v.—87 r. ἀριστάρχου περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων ἡλίου καὶ σελήνης· (τὴν σελήνην παρὰ τοῦ ἡλίου τὸ πῶς λαμβάνειν — ἐλάσσονα δὲ ἢ ἐν μ. πρὸς π. πῶς· ~ τέλει·).

Vgl. die lat. Ausgabe: Aristarchi Samii de magnitudinibus et distantiiis Solis et Lunae Georgio Valla Placentino interprete, Venet. 1498, die griech. Ausgabe von De La Porte du Theil et St. Croix, Paris 1810, ist mir nicht zugänglich.

5. Fol. 87 r.—120 r. Θεοδοσίου σφαηρικῶν αἰών· (— γ^{ον}). σφαῖρα ἐστὶ σφῆρα στερεὴν ὑπὸ μιᾷ — τῆς ζε μελῶν ἐστὶν ἡ ὁμοία, (es folgt ein Diagramm).

Vgl. Theodosii Tripolitae Sphaericorum libros tres rec. Ernestus Nizze, (Berlin, 1852), p. 1—81; es fehlen durchgehends

die Überschriften $\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\epsilon\varsigma$ und $\theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha$, ferner fehlt die ganze $\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\epsilon\varsigma$ \S B auf pag. 7 der zitierten Ausgabe. Die Lainzer Handschrift hat zahlreiche Diagramme und viele Randbemerkungen. Die letzteren sind zweierlei Art. Auf die einen, die mit verschiedenen Zeichen gekennzeichnet sind, weisen die gleichen Zeichen im fortlaufenden Texte. Sie sind nichts anderes als Nachträge von Stellen, die im Texte ausgelassen worden sind. Die anderen sind Scholien, diese haben das Zeichen +, im Texte aber findet sich für sie kein entsprechendes Zeichen.

Eine Vergleichung der Scholien mit den von Hultsch in den Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der Königlich sächsischen Gesellsch. d. Wissensch. X. Band, Nr. 5 publizierten Scholien zur Sphärik des Theodosios ergab folgendes: Das erste Scholion steht zum Schlusse der propositio VI. und lautet: $\acute{\epsilon}\nu\ \alpha\pi\omicron\ \acute{\alpha}\nu\tau\omega\upsilon\ \acute{\epsilon}\nu\alpha\tau\epsilon\ \tau\acute{\alpha}\ \kappa\alpha\tau\alpha\lambda\upsilon\pi\tau\acute{\iota}\sigma\mu\alpha\varsigma\ \acute{\epsilon}\nu\omega\tau\alpha$, das zweite zum Beginn der prop. VII.: $\tau\omicron\upsilon\tau\omicron\ \tau\acute{\alpha}\ \theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon\ \theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha\tau\omicron\varsigma\ \pi\omicron\rho\acute{\iota}\sigma\mu\alpha\tau\omicron\varsigma$; $\tau\omicron\upsilon\ \acute{\epsilon}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon\ \theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha\tau\iota\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\phi\alpha\epsilon\rho\acute{\iota}\omega\varsigma$, nun folgt Hultsch, Schol. 25 (aber ohne $\acute{\epsilon}\nu\omega\tau\alpha$ und ohne $\epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$); 26 (aber $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$); 27 in der Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{\epsilon}\rho\iota\sigma\mu\alpha\ (\pi)\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon$; gleich darauf: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\epsilon}\rho\omega\ \tau\omicron\upsilon\ \alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$ und: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\epsilon}\rho\omega\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon$; ferner zur prop. IX. gegen Schluß: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\epsilon}\rho\omega\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon$, $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$, $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\ \acute{\alpha}\nu\tau\omicron\upsilon$; zur prop. X. (Anfang): $\acute{\omega}\varsigma\ \alpha\pi\omicron\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{o}\lambda\omicron\upsilon$, $\alpha\pi\omicron\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$; Schol. 32 (nur: $\delta\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$ statt $\eta\ \hbox{his}\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$), bald darauf: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\epsilon}\rho\omega$ und $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$; Schol. 34 (aber in der Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{\epsilon}\rho\iota\sigma\mu\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \beta\epsilon\lambda\lambda\acute{\iota}\omega\varsigma$ statt $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \zeta\ \tau\ \kappa\ \beta\ \epsilon$, wozu Tannery a. a. O. im app. crit. bemerkt: „vielmehr wegen des Parisina zu Sphaer. I. 2“); Schol. 35 (aber ohne $\tau\omicron\upsilon\ \gamma'$ und ohne $\epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$); zur prop. XII. (in der ersten Hälfte): $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon$, und $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{\epsilon}\rho\iota\sigma\mu\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\omega\tau\acute{\epsilon}\rho\omega\ \theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha\tau\omicron\varsigma$; Schol. 38 (aber ohne $\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \beta\epsilon\lambda\lambda\acute{\iota}\omega\varsigma$); 39 (in der Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$); 40 (ohne $\theta\epsilon\omega\rho\eta\mu\alpha\tau\omicron\varsigma$); 43 (Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\zeta$); 44 (Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \eta\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$); 47—49 50 (ohne ϵ); 51 (aber $\tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu$); 53 (Fassung: $\acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\varsigma\ \pi\rho\acute{o}\ \acute{\alpha}\nu\tau\omicron\upsilon$); kurz vor 54: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon$; 54 (Fassung: $\kappa\alpha\tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$, $\epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma\ \acute{\alpha}\lambda\lambda\eta\lambda\alpha\varsigma$ [was im app. crit. ergänzt wird] $\acute{\epsilon}\nu\ \epsilon\iota\ \iota\sigma\tau\eta\ \epsilon\kappa\alpha\tau\acute{\iota}\theta\eta$), gleich darauf: $\acute{\omega}\varsigma\ \iota\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{o}\lambda\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \alpha\ \beta\gamma\ \epsilon\iota\lambda\lambda\epsilon\iota\delta\omicron\upsilon\varsigma$; 56 zur prop. XVIII. (erste Zeile): $\acute{\alpha}\nu\tau\iota\ \tau\omicron\upsilon\ \iota\sigma\eta\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\mu\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\omega\ \theta\epsilon\tau\alpha\iota$; 57 (Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \eta\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$), gegen Schluß: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \iota\alpha\ \acute{\alpha}\nu\tau\epsilon\varsigma\ \beta\epsilon\lambda\lambda\acute{\epsilon}\chi\eta\mu\alpha\ \acute{\eta}\mu\epsilon\kappa\epsilon\lambda\lambda\acute{\iota}\omega\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \alpha\gamma$, dann: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \kappa\alpha\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$, $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \kappa\alpha\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$; Schol. 61 (ohne $\tau\omicron\upsilon\ \pi$ und ohne γ'); zur prop. XIX. (anfangs): $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu$, gleich darauf: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \alpha\ \kappa\alpha\iota\ \epsilon\ \acute{\eta}\mu\epsilon\iota$, in der zweiten Hälfte: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\acute{o}\lambda\omicron\upsilon\ \beta\epsilon\lambda\lambda\acute{\epsilon}\chi\eta\mu\alpha$ und: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\epsilon\rho\omega\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$; zur prop. XX. (am Schlusse): $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \lambda'\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\iota\omega\varsigma$; Schol. 77.

Zum II. Buche: Schol. 90 (Fassung: $\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\omicron\upsilon\ \eta\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\upsilon$); 92, 94 (aber $\epsilon\phi$ statt $\iota\alpha$); 99 (zu statt $\tau\omicron\upsilon$); 100 ($\tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\sigma\tau\epsilon\rho\acute{o}\nu$); 101

(Fassung: διὰ τοῦ βου τοῦ βου, über das zweite β ist ein γ geschrieben, in der Ausgabe steht διὰ τὸ α und Tannery sagt hierzu: „immo β' sphaericorum nempe“). 106; 109; 110 (mit Weglassung des in der Klammer stehenden Textes, vgl. Tannery im app. crit.); 111; 112 (Fassung: δουρὶν διὰ τοῦ αου τοῦ ε τῶν στοιχείων); 113 (Fassung: ἀπὸ τοῦ πρὸ αὐτῶν); 114; 121 (Fassung: διὰ τοῦ β); 123 (Fassung: διὰ τοῦ γ); 125; 126; 127 (aber θ statt θ); 128 (Fassung: διὰ τὸ ἀντιστοίχον τοῦ ὅρου τοῦ γ); 129 (aber das zweite τοῦ γ' fehlt); 131 (aber α statt ε); 134 (aber in der dazugehörigen Figur ist α statt ε als Bezeichnung gewählt und im Texte: ὁμοία; st. ὁμοία, οὐ ὅμοιο st. ὅμοιο, γωνία: αὐτὸ ὑπὸ αὐτῇ γῇ ἴσται ἑστῶσαν st. γωνία: ἴσται ἑστῶσαν αὐτῇ βῇ, ἡ αὐτὴ περιφέρεια st. ἡ δευτέρ., αὐτῇ st. αὐτῇ, αὐτὸ ὅμοιο st. αὐτὸ ὅμοιο, καὶ ἴσται st. αὐτὸ ὅμοιο καὶ ἴσται, διπλάσιον st. αὐτὸ διπλάσιον, ἴσται τὰ θὰ καὶ ἴσται τὰ θὰ, ἴσται st. ἴσται, ἴσται st. ἴσται, αὐτὸ st. αὐτὸ, τμήματα st. τμήματα καὶ ἴσται, ἐν αὐτῇ ἴσται γωνία st. ἐν αὐτῇ αὐτὴ γωνία, αὐτὴ τμήματα τὸ ζῆ st. αὐτὴ τμήματα τὸ ζῆ); 136 (aber ἐπὶ τοῖς st. ἐπὶ τοῖς, σημεία st. σημείων, συμβαλλεται st. συμβαλλεται, ὅτι st. ὅτι, ἴσται st. ἴσται, καὶ ἐπερὶ τοῦ—ἴσται fehlt); 139 (aber αὐτὸ καὶ αὐτὸ st. αὐτὸ καὶ αὐτὸ, ἐπὶ αὐτῇ καὶ st. ἴσται αὐτῇ καὶ); 144 (aber πρὸ τοῦτο st. πρὸ αὐτοῦ); 148 (aber ohne τοῦτο τοῦ βιβλίου); 149 (aber ohne τὸ α); 151 (Fassung: διὰ τοῦ βου); zum Diagramm in prop. XV.: τοῦτο ἀντιστοίχον ἴσται τοῦ θεατοῦ; 169 und 170 in den Fassungen: ἀπὸ τοῦ α und ἀπὸ τοῦ γ; 173; 174 (ohne τοῦτο τοῦ βιβλίου); zum Schlusse der prop. XVII.: διὰ τῶν αὐτῶν σημείων; 188; 189 (aber ohne αὐτῇ); 204 (Fassung: διὰ τοῦ ε αὐτὸ βιβλίου); 209 (Fassung: διὰ τοῦ θ); unmittelbar vor 210: διὰ τοῦ δουρῆ; 210 (Fassung: διὰ τοῦ α); 211 (Fassung: διὰ τοῦ γ); 212 (ohne βιβλίου); 213 (Fassung: διὰ τοῦ β); 219; 224 (Fassung: διὰ τὸ α) und gleich darauf: κατὰ τὴν προτέραν διεξίν. Zum III. Buche: 237 (Fassung: αὐτὸ ἐν τῇ γ' τοῦ τῶν ἐκπαιδῶν); 258 (aber: ἡ ἐκ ἐκπαιδῶν (τῇ st. αὐτῇ auch in den späteren Fällen) ἐκπαιδῇ st. ἡ ἐκ ἐκπαιδῶν ἐκπαιδῇ (παρὸν), ἐκ τοῦ ε st. ἀπὸ τοῦ ε, τὴν ε' st. τὴν γ', περιφέρεια fehlt hier und später, καὶ fehlt); 278 (Fassung: διὰ τοῦ α); 287 (aber: τοῦ βιβλίου τοῦτο st. τοῦτο τ. β.); 288 (Fassung: διὰ τοῦ αὐτοῦ τοῦ αὐτοῦ τῶν στοιχείων, und zum Schlusse der prop. VI.: διὰ τοῦ ε τοῦ βου τῶν σημείων; wenige Zeilen vor Schol. 291: διὰ τοῦ α τοῦ β τῶν σημείων; 291 (ohne βιβλίου); 295 (Fassung: διὰ τὸ β); 299 (aber τὸ α st. τοῦ; statt des schol. 300 steht: ἀπὸ τοῦ πρὸ αὐτοῦ; 301 (τοῦ ἐν st. ἐν); 308 (aber διὰ τὸ α st. διὰ τοῦ); 327; 328 (Fassung: διὰ τὸ α τῶν στοιχείων); 329 (Fassung: διὰ τὸ α τῶν στοιχείων); 330 (Fassung: διὰ τὸ ἐπὶ α τῶν στοιχείων).

Fol. 120 r.—125 v. Θεοδοσίου περὶ εὐκλείων (τοῖς ὑπὸ τὸν βόρειον πόλον εὐκλείων — ἐπὶ αὐτῇ λαμβάνει ἡμέραν πρὸς τὰς νύκτας πάντα λόγον ἕξουσιν: ~) Im ganzen 12 Kapitel mit 22 Diagrammen und vielen Randbemerkungen. Der gleiche Traktat findet sich handschriftlich noch im Codex Vatic. Gr. 191, Fol. 46 (vgl. Kroll, catalog. cod. Roman. tom. V. pars. II. Bruxellis, 1906, Codices Vaticani, p. 3).

Fol. 125 v.—137 r. Θεοδοσίου περὶ νυκτῶν καὶ ἡμερῶν. Auf die Einleitung (inc.: ὑποθέσει: χρῆται ὁ θεοδόσιος ἀπλῶς κινεῖσθαι τὸν ἥλιον)

folgen 12 Kapitel und 17 Diagramme — εἴτε τῇ μετ' αὐτῇ ἐστὶν: ~ Auch hier stehen viele Randbemerkungen. Handschriftlich ist dieser Traktat nur noch in dem soeben erwähnten Cod. Vat. Gr. 191, Fol. 48 v., vorhanden.

Fol. 137 r.—149 v. *Θεωδοσίου περὶ ἡμερῶν καὶ νυκτῶν*. Auf die Einleitung (inc.: ὅταν ὁ ἥλιος διαπορεύηται τὸ μετὰ τὸν καρκίνου τεταρτημόριον), folgen 6 Kapitel — εὐθέποτε ἄρα ἔσται πάντα κατὰ τὰ αὐτῇ, dann ein Diagramm und τέλος: ~. Der Traktat enthält 26 Diagramme, viele und lange Randbemerkungen und ist auch nur handschriftlich noch in: Cod. Vat. Gr. 191, a. a. O. Fol. 54 v. vorhanden.

39.

Sign. XI. 130, Papier, 34 cm × 23 cm, 63 Blätter: je ein Triern. und ein Quint. abwechselnd, im letzten (4.) Quint. fehlt das letzte Blatt, vom Jahre 1575, auf dem Rücken des Einbandes: *Maximi Planudis in Diophanti arithmetic, graece, cod. chart. saec. XVI.* Wasserzeichen: zwei gekreuzte Pfeile = Gollob, a. a. O. Nr. 34, 16./17. Jahrh.

1. Fol. 1 r.—42 r. *σχολία τῆς ἀριθμητικῆς διοφαντεύου τοῦ πλά-
νουδου καὶ μαξιμου* (ἀριθμός ἐστιν ὡς ἐπὶ ὑποδείγματός — καὶ ἔχει τὸ
πρόβλημα ἐλευθερὸν τοῦ ἡμετέρου: ~).

Vgl. *Diophanti Alex. op. omnia* ed. Tannery, Lipsiae, 1892—1893, vol. II. 125—255.

2. Fol. 42 r.—53 r. *ἐξ ἐτέρου* (ἐπειδὴ πλείστα συμβαίνει γίνεσθαι
πρόβλήματα — εἰ τὰ μεῖζονα τῶν ἐλαττόνων περιλήσια: ~).

Vgl. Tannery, a. a. O. p. 85—122 aus *Georgii Pachymerae arithmetices capitula viginti*.

Von p. 94, c. 15—p. 95, c. 13 *μονάδων* ist die Fassung der Lainzer Handschrift bedeutend kürzer, vor p. 95, col. 22 *λς. εἰ δὲ εἰς λόγους* steht in der Lainzer H. *ἄλλο θεώρημα* und statt p. 115, c. 9 *β, γ, δ* bis p. 120, col. 12 *καταστήσαμεν* steht in der Lainzer H. (Fol. 52 r.) nur: *ἐπὶ τούτοις πάντα μέθοδος μία τὸ ἀπὸ μονάδος ἀφαιρούμενης ἔκτελλεν τοῦ λιπυμένου ἀριθμοῦ, εἰ τὸν δεδομένου λόγον πύξουσι τὸν μεῖζονα πέντων, ἢ ὃν ἔχει ὁ μεῖζον ὅρος πρὸς τὸν ἐλάττονα· καὶ εἰ εὐρηται ὁ λόγος, εὐρηται τὸ ζητούμενον· εἰ δ' οὐδ' ἄλλ' ἀφαιρὲν δεῦδα ἐκ τῶν δύο, καὶ δοκιμάξωσι τὸν λόγον, εἰ δ' οὐδ' ἄλλ' ἀφαιρὲν τριάδα καὶ τετράδα, ἕως οὗ εἰς τὸν λόγον καταστήσαμεν*.

Sowohl in dem ersten wie im zweiten Traktate sind die Kompendien häufig aufgelöst.

3. Fol. 53 r. Ερος διοράντου· (λεῖψος ἐπὶ λεῖψον — θεωρεῖν τὸν ἀριθμὸν: ~).

Vgl. Tannery, a. a. O. II p. 122 Anmerkung.

4. Fol. 53 r.—56 r. ohne Überschrift an das Vorangehende anschließend: (γ) ηρεσσι εἰ γεωμέτραι καὶ περὶ γραμμῶν συμμετρῶν τε καὶ ἀσυμμετρῶν καὶ εἰ ῥητῶν τε καὶ ἀλόγων· οὗ γάρ τ' αὐτὸν ἀσύμμετρον καὶ ἄλογον (ähnlich: Scholia in elementorum librum X. in: „Euclidis opera omn. ed. Heiberg-Meuge“, vol. V. p. 414, col. 2—3) οὗ δὲ ταύτων σύμμετρον καὶ ῥητῶν· διότι τὰ μὲν σύμμετρα καὶ ἀσύμμετρα εἶναι· σύμμετρα γὰρ εἶσι τὰ τῷ αὐτοῦ μέτρῳ μετρούμενα (ähnlich, Heiberg, a. a. O. p. 416, c. 5—6) ἢ τὰ ἔχοντα λόγον πρὸς ἄλληλα· ὡς ἀριθμὸς ὅστις πρὸς ἀριθμὸν· ἀσύμμετρα δὲ ἀλλήλοις τὰ μὴ ἔχοντα μέτρον κοινόν· ἢ τὰ μὴ ἔχοντα λόγον ὅν ἔχει ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμὸν· . . . σύμμετρα δὲ ἢ καὶ μήκει καὶ δυνάμει ὡς τὸ τετραπλάχῳ πρὸς τὸ διπλάχῳ· μήκει γὰρ ἄλλα καὶ δυνάμει· δύνανται γὰρ καὶ τὸ δις τετραπλάχῳ πρὸς τὸ δις διπλάχῳ συμμετρίαν ἔχειν . . . εὐρίσκεται δὲ τὰ σύμμετρα καὶ ἀσύμμετρα τριχῶς κατὰ τὰς τρεῖς διαστάσεις (vgl. Heiberg, a. a. O. p. 416, c. 16—17) καὶ γὰρ καὶ κατὰ μήκος καὶ κατὰ πλάτος καὶ κατὰ βάθος ὃ καὶ ὕψος καὶ πλάτος λέγεται· ἤλθον δὲ τὴν ἀρχὴν ἐπὶ τὴν τῆς συμμετρίας εἴητησιν εἰ πυθαγόρειοι πρῶτον αὐτὴν ἐξευρόντες ἐκ τῆς τῶν ἀριθμῶν κατανοήσεως. Doch konnten sie wohl in der Zahl die Einheit als κοινὸν μέτρον ἀπάντων τῶν ἀριθμῶν finden, aber nicht das κοινὸν μέτρον ἀπάντων διὰ τὸ εἰς ἀπειρα διακετὸν τοῦ συνεχοῦς . . . ἀλλ' ἐφ' ἧμῶν ἔστιν ὁπληλὸν ἂν θέλωμεν ἐλάχιστον ὑποθέσθαι μέτρον γνωρίμων· πᾶν γὰρ καὶ ἑκατὸ μέγεθος οὕτε ῥητὸν οὕτε ἄλογον (Fol. 53 v.) . . . μόνον ὅνα ἀπαντα αἱ περιέχουσαι αὐτὴν τῶν ἀκρων τοῦ τμήματος ~ (Fol. 54 v.).

Ἐ (rubro) παιδῆπερ ἐκ δύο ὀνομάτων εὐθεῖα καὶ πρώτη εἴρηται καὶ δευτέρα καὶ τρίτη καὶ τετάρτη καὶ πέμπτη καὶ ἕκτη· καὶ ἔστι πολλές τούτων ἡ λόγος παρὰ τοῖς γεωμέτραις ἐν διακρίσει θεωρήματι· δεῖ μὴ ἀγνοεῖν ποία ἡ πρώτη καὶ ποία ἡ δευτέρα καὶ καθεστῆς . . . ἐκκαίεθω τοῖνον εὐθεῖα γραμμὴ ῥητή· . . . es folgt (Fol. 55 r.) ein Diagramm . . . καλεῖσθω αὕτη ἐκ δύο ὀνομάτων πέμπτη· ἐκ δὲ μεγέτερον ἢ ἀσύμμετρον τῇ ῥητῇ ἕκτη· ~ (Fol. 55 r.). Γ (rubro) ἵκονται δὲ καὶ ἄλλοι λέγοντες εἰ κατὰ ἀραίρεσιν ἀπὸ ῥητῆς· ἀρ' ἦ καὶ αὐτὸς ἀραίρε-θεῖστος ῥητῆς δυνάμει οὕτης συμμετρου οὗ μήκει τῇ εἰλη ἢ λοιπῇ ἄλογος μὲν ἔστιν ὅτι ἐτμήθη εἰλη καὶ ἀγρηβῆ ἀπὸ τῆς εἰλης ῥητῆς — καὶ λοιπὸ ἀρὰ τῇ ἀπὸ τῆς αἰρ. ἀσύμμετρον ἔστι τὰ ἀπὸ τῶν αἰρ. βγ· τὸ

ὅτι τὰς ῥήσεις ἀπομακρυνέειν ἔλογον· ἔλογον δὲ ἐστὶν ἡ ἀποτομή αἰ: ~
(Fol. 56 r.).

Fol. 56 r. Nach einer Querleiste: Ὁ (rubro) ποι τῶν τῶν ἀποτομῶν ὑπονοημένης ῥήτης καὶ ἀποτομῆς· ἐν μὲν ἡ ὅλη τῆς προσαρμολούσης μετὶν ὄνεται: — καλεῖσθαι ἀποτομὴ ἔκτα: ~ ist ähnlich: Heiberg, n. n. O. p. 422, 5 col. von unten u. ff.

Eine vollständige Abschrift von Fol. 53 r. bis hieher ist in meinen Händen.

5. Fol. 56 v.—63 v. Ohne Überschrift: θέτα ?

ρ ?
α ?
α' ?

ἀπὸ ρ ἕως υ ἱ ἀπὸ υ ἕως ς' α' — ἐπὶ πάντων τῶν τετραγώνων ἀριθμῶν γίνονται: ~

Das ist zunächst das gleiche Stück wie in der Handschrift der Krakauer Universitätsbibliothek, Sign. 544. F. F. 15, Fol. 211 v., ferner — wie auch in der Krakauer Handschrift — das Fragmentum Gudianum im ‚Rechenbuch des Planudes‘ ed. Gerhardt, Halle, 1865, p. 33, col. 9 — p. 46, c. 21.

Die Stelle aus ‚Gerhardt‘ p. 41, letzte Zeile, ἵπτιον ὧ: — p. 42, c. 8, von unten, ὃ δὲ ἔκταται fehlt demnach auch in der Lainzer Handschrift, doch hat diese zwei im ‚Rechenbuch‘ n. n. O. nicht enthaltene Diagramme, eines vor πρῶτο πρῶτο (p. 42, dritte letzte Zeile von unten), das andere nach ἀριθμῶ (p. 45, col. 2).

Es folgt: ἐπελεσθῆναι τὸ παρὸν βιβλίον διὰ χειρὸς ἑμοῦ ἐλαχίστου ἡκούοντο ῥάτεροι ἐκ νέου κρήτης ἐν ἔτη προε^{ον} ἐν μηνὶ ἰουλίῳ καὶ ἐν ἡμέρᾳ πέμπτῃ· οἱ ἀναγνώσκοντες εὐχεσθαι: καὶ καταρᾶσθαι:

ὥσπερ εἶναι χαίροντες εἰδὼν πατρίδα
εὖτω καὶ οἱ θαλασσιβόοντες εὐρεῖν λουμένα
εὖτω καὶ οἱ γράφοντες εἰδὼν βιβλίον τέλος·
τέλος τὸν θεὸν ἀγῆα ἀμήν: ~

Vgl.: Gardthausen, Griech. Palaeographie, p. 378.

40. und 41.

Dies sind die beiden medizinischen Handschriften (vgl. Sitzungsberichte d. k. Ak. d. Wissensch. 158. Bd., 5. Abh.).

42.

Sign. X. 6, Papier, 22 cm × 16 cm, 222 Folien: 27 Quat. + 1 Triern.
leer: Fol. 222, 15. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: Theodoret
episcopi Cyr. in cantica cantieorum, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen:
Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Br., Nr. 491 v. J. 1519.

1. Fol. 1 r.—15 v. Oben: Theodoret, in cantica cantieorum,
dann nach einer Querleiste: τοῦ μακαρίτου θεοδώριτου ἐπισκόπου
κύρου ἑρμηνεία εἰς τὸ ἄσμα τῶν ἁγμάτων· τῷ θεοφιλέστατῳ ἐπισκόπῳ
ἰωάννῃ θεοδώριτῳ· (ἡ τῶν θείων — καὶ τὰ λαίπνετα διδάξαν· ~).

Vgl.: Theodoret, opera omnia ex recens. Sirmondi von
Schulze, Halae, 1770, tom. II. p. 1—20.

2. Fol. 15 v.—221 v. ἑτέρα ἑρμηνεία κατὰ παράφρασιν τοῦ ἁγματος
τῶν ἁγμάτων· συλλεγεῖσθαι ἀπὸ τοῦ τῶν εἰς τοῦτο ἑρμηνευδῶν τοῦ ἁγίου
γρηγορίου νόσου· τοῦ ἁγίου νεῖλου καὶ τοῦ ἁγίου μαξίμου· (ἐπειδὴ καὶ
τὰς παροιμίας — (15 v.) νομιζόμενον τὸν πόθεν ἥμῶν: ἑτέρα ἐξηγήσεις
εἰς τὸ ἄσμα τῶν ἁγμάτων ἐξηγήθεν παρὰ τοῦ θελλίου διὰ στίχων πολυ-
τικών: ἐπειπερ τὸ φήσιν· — (16 v.) ἀλλ' ἀπαρξέμεθα λοιπὸν σὺν γε
θεῷ τῶν λόγων: τοῦ μακαρίτου θεοδώριτου ἐπισκόπου κύρου ἑρμηνεία εἰς
τὸ ἄσμα τῶν ἁγμάτων· ἐπειδὴ τῇ θεῷ θαρρήσαντες χάριτι τῆς ἑρμηνείας
τοῦ βιβλίου τούτου καταθαρήσασιν· εἴρε προῶτον ἀπάντων, αὐτὴν τοῦ
βιβλίου τὴν προγραφὴν ἐξετάσαντες, εὐκρινῆ καταστήσωμεν: ἄσμα ἁγμάτων
ὃ ἐστὶ τῷ σολεμῶν· στατήσωμεν — ἐν τῇ καρδίᾳ αὐτοῦ· σοὶ δόξα εἰς
τοὺς αἰῶνας ἀμήν· κλίνεσθαι δόξα τῷ θεῷ προσοίω: ~ τέλος· τέλος·
τέλος und darunter noch einmal τέλος.).

Zum Anteil des Theodoret an dieser Katene vgl. Schulze,
a. a. O., tom. II. p. 21—104 Ende, zu dem der drei Kirchen-
väter und des Psellus: Migne, a. a. O. tom. 122, p. 537—686.
Vgl. zur ganzen Handschrift mein 'Verzeichnis der griech.
Handschriften', (Sitzungsb. der Kais. Akad. d. Wissensch. in
Wien, Bd. 146), p. 68 in: Nikolsburg I. 121.

43.

Sign. XI. 183, Papier, 29 cm × 21 cm, 14./15. Jahrh. lat.
Inhalt: enthält zwei eingeklebte Pergamentblätter, Fol. 62—63,
mit griech. Texte, 14. Jahrh.

1. Fol. 62 r. πρὸς ἱβέρους ἐπιστολὴς παύλου τὸ ἀνάγνωμα πρὸς-
χωμεν· (ἀδελφοί πολυμερῶς καὶ πολυτρόπως — σὺ δὲ αὐτὸς εἰ καὶ τὰ
ἑστὶ σου εὖ ἐκλήθευσαι: ~).

Vgl.: Pauli epist. ad Hebr. c. I. 1—12.

2. Fol. 63 r.: ein griechisches Alphabet.

44.

Sign. XI. 147, Papier, 22 cm \times 16.1 cm, 67 Folien, 5 Sext. +
1 Quat. (das letzte Blatt fehlt), 16. Jahrh., Rückenaufschrift:
Leon. Rhom. Epist. cod. membr. (also falsch), saec. XVI., ent-
hält eine Sammlung (ungedruckter?) Briefe des Leonicus Tho-
maeus. Adressaten sind u. a. Guthbertus, episcopus Damelmensis,
Reginaldus Polus, Hercules Gonzaga, cardinalis Mantuensis,
Joannes Burgarinus — darunter:

1. Fol. 44 v. ein griech. Brief λεώντιος πῶλοι· (πέμπω σοι
ἱερτικὰ σῦκα — ὥσπερ σὺ φίλοισι: ἔρωται: ~) und Fol. 60 r. λεώ-
ντιος τοῖς φίλοις· (ἀμεινον μὲν ἦν — εἶναι τυγχάνει: ~).

Die gleich Hs. enthält Fol. 61—66 unter dem Titel, Kalendis
Aprilis 1486 in scholis publicis eine Abhandlung über Homer,
darin:

2. Fol. 65 r. Das Epigramm Antipaters = Anthol. Planud.
296., (εἰ μὲν τοῦ καλοφῶνα — καλλίστου). Dem griechischen Texte
folgt sofort die lateinische Übersetzung.

45.

Sign. XI. 160 a und b. 2 Bände aus dem 18. Jahrh. ent-
halten die „Scritti inediti dell' Abate Francesco Cesari di Arcevia
nato li 7. ottobre 1700 morto in odore di Santità il giorno
15 avr. del 1780“. Darunter sind viele Übersetzungen lateinischer
Autoren (Ovid, Horaz, Persius, Seneca) ins Griechische, la-
teinische Abhandlungen über griechische Autoren, so im ersten
Bande über Aristoteles (Fol. 42 de genere deliberativo, Fol. 68 r.
— 94 über Enthymeme und Trugschlüsse, Fol. 321 de affectibus
et moribus, Fol. 256 Erotemata in Aristotelis librum de genere
epidietico), aber auch

1. viele griechische Traktate so im Bande I, Fol. 228 περὶ
τῆς ἀγροικίας: ἐκ τῶν τοῦ μακαρίου βαρβαρίνου ἑπειτὰ Οὐρβάνου ἐγγρά-
φω ἀρχαίως μεγίστου.

2. Fol. 269 r. εἰς τοὺς ἀρχιερεῖς σφαίραν·

Fol. 277 r. περὶ τῆς προσδοχίας·

Fol. 288 r. περὶ τῆς ἐλπίδος·

Fol. 287 v. περὶ τοῦ λόγου τοῦ Ἀθημαθένους περὶ τοῦ στεφάνου·

Fol. 291 r. περὶ τῆς ^{πρ}ζήλου·

Fol. 345. περὶ τῆς τῶν βιβλίων ἀγαθῶν ἀναγνώσεως·

im Bande II: Fol. 10 r. περὶ τῆς γλώττης ἑλληνικῆς·

Fol. 76 r. εἰς λόγον τὸν ἐν τῇ πρώτῃ χειμερινῇ πάντας τοὺς ἐπι-
τυχόντας φιλοῦντα·

Fol. 257 v. ὑπὸ τῶν κακῶν ὁ νοῦς ἐνσπλάσσεται·

Fol. 262 v. εἰς σάνκταρον·

Fol. 290 v. εἰς ἀμνήμονας·

Fol. 331 r. εἰς τοὺς τοῦ Ἀθημαθένους λόγους κατὰ φιλόπου·

den meisten dieser Traktate, (darunter viele in Versen), folgt die lateinische (auch metrische) Übersetzung.

3. Im 2. Bande Fol. 109 r. findet sich auch das Gedicht εἰς ἀντιρρόλους, ἐκ τῶν τοῦ ποιητοῦ ἑλληνικῶν· (Καλλιγένης ἀγροίκας — *δειδύθι τάς ἀκρίδας*; ~) Das ist: Anthol. Palat. (Dübner, Paris 1872) cap. XI. 365, ἀγαθῶς *σχελαιοῦ*·

46.

Nicht zu übergehen sind auch die zahlreichen griechischen Zitate, die sich in den Werken des Lactantius Firmianus vorfinden. Die Rossiana besitzt eine solche Handschrift des Lactantius in Sign. VIII. 109, vom Jahre 1437.

I. Fragment.

In einem nicht signierten Bande, 29·5 cm × 44·5 cm, mit der Rückenaufschrift: Fragmenta membrana MM. S. S. befinden sich 22 verschiedene Fragmente auf Blättern von verschiedener Größe, aus dem 10.—16. Jahrhundert, darunter ist griechisch:

Fragment Nr. 19, Papier, 2 Blätter, 14·5 cm × 20 cm, 16. Jahrh.

Fol. 1r.—v. (Oben alt mit 18 bezeichnet), (τ)ὸ ἔννομα τῆς προσδοχίας γενικῶς μὲν κατὰ πλείονων δύναται λέγεσθαι καὶ καταγγεῖσθαι ὥσπερ καὶ αὐτὸ τὸ σημανόμενον τῆς γεννήσεως καὶ διαίρεται καὶ ὑπο-

διακρίνεται εἰδικῶς δὲ καὶ ἰδίως ἐπὶ μέντοι τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος οἷα
δὲ καὶ ἡ γέννησις ἐπὶ τοῦ γεγονεναιδὲς — τὸ ἔννομα τῆς προσέβου διακρίνεται
εἰς τὴν ἐσωτερικὴν πρόθεσιν καὶ εἰς τὴν ἐξωτερικὴν· καὶ πάλιν ἡ ἐσωτερικὴ
διακρίνεται εἰς γέννην — bricht hier ab.

Fol. IIr.—v. beginnt . . . τὰς ἔχει δὲ ταῦτα καὶ ὁ υἱὸς· καὶ
πάλιν ἐν τῇ πρὸς σεραπίωνα ἐπιστολῇ, καὶ ὅπως οὐδὲν ἔστιν ὧν ἔχει ὁ
πατὴρ ἢ μὴ τοῦ υἱοῦ ἔστιν· ἀνάγκη οὖν μὴ καυστὴν εἶναι τοῦ υἱοῦ τὴν
ἐκείνου ἀλλ' ὁμοιωσάμενον τῷ πατρί. zum weiteren Beweis wird an-
geführt ὁμοιωσις ἐν τῇ κατὰ ὁνομίαν διαλέξει πρὸς ἀνέμωιν ποιούμενος
τὴν ἐρώτησιν . . . εἰδέναι δὲ καὶ ὁ μακάριος κύριλλος συμπαρατηρήσων
ἐν τοῦ ἐδ' λόγου τῶν αὐτοῦ θεραπειῶν und πάλιν ἐν τοῦ ἐδ' λόγου schließt:
ἐπειδὴ τοσοῦτον ὁ υἱὸς τὰ κατὰ φύσιν τοῦ πατρὸς ἔχει ὅσον καὶ τὸ
πανάρχιον πνεῦμα . . . bricht ab.

II. Fragment.

Fragment Nr. 20, Papier, 1 Blatt, 17 cm × 12 cm, 14. Jahrh.

Fol. 1r.—v. Gebete (inc. mutil. βίαν δι' ἧς κέρη σὺρακίων ἡ
βασιλεὺς τοῖς αὐθρονούσι βιάζεται: ~ ὁ λαὸς ὁ δειόμενος τῆς θερμῆς
ἀντιλήψεως καὶ πρεσβείας κέρη θείας σκέπης σου . . . ἦνπερ χάριται
αὐτῷ . . . διαθήσει θεοδόκων ἐκδολεργούντων . . . πάντα γε).

Gebet für den Sonntagabend τῇ κυριακῇ ἐσπέρας· (inc. mutil.
. . . κέρη παρακλήσεως βασιλεὺς νῦν χαρῶ — nach 6 Zeilen τῇ ψυχῇ
μου δειρῶσιν: ~). Es folgt mit neuer Zeile — die Spuren der
Überschrift auf dem Rande deuten auf: ὅδε (πηγὴν ἀγιάσματος
κιβωτὸν τι — καὶ ὁδὸν μοι σωτηρίας παρὰ . . . προσκόπτον: ~), dann:
«(rot)ῆς σπαρὸν ἀσπας — μεθ' ὧν κακῶς ἐπλήμ (Rest weggerissen).

Gebet für den Montagabend τῇ β' ἐσπέρας· (ἀπορμὴ μετανόιας
μοι, 6 Zeilen bis: ὁ πονηρὸς καὶ ἀχάριστος: ~), dann — die
Überschrift ὅδε stand wahrscheinlichst auf dem weggerissenen
Rande —: (χρίστων ἄλλος οὐχ ἡμάρτε τῆς ἐμῆς ἀθιότητος; 4 Zeilen
bis: ὅσπερ χρέος τι ἀναγκάσιον εἰσπράττων des. mut.).

I. Namen- und Sachindex.

(Das in eckigen Klammern Stehende bezieht sich auf die medizinischen griechischen Handschriften, vgl. Sitzungsberichte, 158, Band. 3. Abh.)

Agathias Scholastikos, 45 (3).
 Alexandros von Aphrodisias, 21.
 Alexandros Rhetor, 30 (7).
 Alexios Komnenos, Verse zu seinen Ehren, 16 (1).
 Alphabet griech., 16 (2); 34 (8); 43 (2).
 Alypius, 35 (9).
 Anastasios Persa, 15 (4).
 Anastasios Sinaites, 10 (2); 10 (10, 11); 34 (5).
 Andreas, Erzbischof v. Käsarea, 12.
 Antipater, 44 (2).
 Antiochos, 10 (12).
 Apsines, 30 (3).
 Arkadios (Leben), 15 (8).
 Aristarchos von Samos, 33 (4).
 Aristides, 30 (5).
 Aristides Quintilianus, 35 (6).
 Aristoxenos, 35 (5).
 Aristoteles, 19; 20; 21.
 Astrampychos, 16 (52).
 Astrologisches, anonym, 16 (53).
 Astronomisches, anonym, 16 (10, 21, 23); 28 (6); 37 (3, 6, 16, 18).
 Athanasios, 10 (10); 15 (26); Leben, 15 (1).
 Aurelius s. Marcus.
 Autolykos, 33 (2).

Bacchios, 35 (4).
 Balsamon vgl. Theodoros.
 Basilios, 10 (12); 16 (43).
 Bassus vgl. Cassianus.
 Bilder, 1—4; 11.
 Bostra vgl. Titos.
 Briefe, 13.
 Briefsteller, 34 (6).
 Byzantios s. Stephanos.

Cassianus Bassus, 36 (2).
 Cesari de Arcevia, 45 (2).
 [Chrysippos, 1 (10).]
 Chrysostomus s. Joannes.
 Clemens, 16 (28).
 Clemens von Ankyra, (Leben), 15 (5).

Daniel von Raitha, 11.
 Demetrios von Phaleron, 30 (2).
 Diodochos, Bischof von Photike, 10 (13).
 Diodochos s. Proklos.
 Didymos von Alexandrien, 37 (11).
 Dionysios, 27; 28 (1 (Leben), 5).
 Dionysios Areopagites, 10 (28).
 Dionysios von Halikarnass, 30 (1).
 Diophantos, 39 (1, 3).
 Dorotheos, 10 (1).

Epiphanios, 10 (11).
 Ephesos, 16 (19).
 Ephraim (hl.), 10 (1, 12); Leben, 15 (10).
 [Esdras, Prophet, 1 (10).]
 Euklides, 36 (2); 38 (1).
 Eusebios von Pamphili, 7 (1).
 Eustathios, 28 (2); 29.
 Enthymios (hl.), Leben, 15 (2).
 Evangelien, 1—4.
 Evangelienkommentar, anonym, Frgm., 7 (1).

Flavius Josephos, 25 (1).

[Galenos, 1 (10); II.]
 Gebeta, II. Fragn.
 Gaudentius, 35 (3).
 Gennadios, 16 (36, 38, 41).

Geographisches, anonym, 16 (11, 22);
28 (7); 31 (5).

Georgios s. Kedrenos.

Georgios (hl.), 16 (29).

Georgios Kurtosis s. Kurtosis.

Georgios Pachymeres, 39 (2).

Georgios Scholarios s. Gennadios.

Germanus, Patriarch von Konstanti-
nopol, 10 (6).

Glaubensbekenntnis, apostol., 16 (39).

Grammatisches, anonym, 16 (8); 33
(2); 34 (1).

Gregoras, 16 (27).

Gregorios von Cypern, 16 (33); 22 (2).

Gregorios von Nyssa, 42 (2).

Gregorios Thaumaturgos, 16 (28).

Gregorios theologos, 8; 10 (11); Leben,
15 (7); 16 (28, 32); 34 (7).

Hephaestion, Compendium, 16 (6).

Hermes Trismegistos, 16 (18).

Heron, 16 (12, 14); 36 (1); 37 (1, 9,
12, 15).

Hasychios von Jerusalem, 7 (2).

[Hippokrates, 1 (5, 6, 7).]

Hippolytos?, 10 (11).

Homer, Ilias α—γ, 16 (9); Kommentar
zur Od. 29.

Hypsikles, 38 (3).

Jakobos, 16 (44).

Joannes (hl.) vgl. Kyros.

Joannes Chrysostomos, 6 (2); 6; 7 (2);
10 (11, 12); Lobrede auf ihn (Kos-
mas Vestitor?), 15 (9).

Joannes, Evangelist, 4.

Joannes von Karpathos, 10 (14).

Joannes Klimax, 10 (1); 11.

Joannes Pediaimos, 16 (20); 37
(10).

Joannes Philoponos, 20 (3).

Joannes von Raithu, 11.

Joannes Stobaeus, 31 (1, 6).

Joannes, Sohn des Xenophon, Leben,
15 (5).

Josephos s. Flavius Jos.

Isaak Argyros, 18 (15, 19, 25).

Isidoros von Pelusion, 7 (1); 10 (8,
11, 12).

Isokrates, 23 (1).

Julianos von Laodikea, 37 (19).

Justinos, 16 (28).

Kedrenos Georgios, 16 (45, 46, 47).

Klemens s. Cletmens.

Kleomedes, 16 (19).

Kleonides, 36 (1, 8).

Klimax s. Joannes Klimax.

Konstantinos, 23 (2).

Konzil s. Synode.

Kosmas Vestitor? 15 (9).

Kurtosis, 33 (1).

Kydones, 16 (25).

Kyprios, 22 (2).

Kyros (hl.) u. Joannes (hl.), Leben,
15 (11).

Leonikos Thomaens, 44 (1).

Lenktros Babylonios, 34 (4).

[Logadios, 1 (10).]

Longinos, 30 (3).

Lucas, Evangelist, 3; [1 (10)].

Manuel s. Moschopoulos.

Makarios?, 33 (1).

Marcus Aurelius, 31 (4).

Marinos, Philosoph, 38 (1).

Markodinochos, 10 (1).

Markus, Evangelist, 2.

Mathematisches, anonym, 16 (19); 37
(2, 5, 7); 39 (4).

Matthaeus, Evangelist, 1.

Matthaeus Kamarites, 16 (37).

Maximus Confessor, 10 (1); 16 (28);
42 (2).

Maximus Planudes, 16 (17, 24); 29 (5);
[1 (3, 42)].

[Medizinisches, anonym, 1 (8, 10).]

Menaendros, 39 (6, 8).

Methodios, 16 (47).

Methodios von Patara, 10 (11).

Metrisches, anonym, 16 (3, 16, 51, 55).

Metrologisches, 37 (13, 14).

Minuklanos, 39 (4).

Moschion, 16 (30).
 Moschopoulos, 16 (3); 32 (1); 34 (2).
 Musaeos, 23 (2).
 Musikalisches, anonym, 16 (26); 35 (10).

Namensliste von Mönchen, 5 (1).
 Nannu, 10 (1).
 Neilos, 10 (12), 42 (2).
 Nemesios, 10 (3).
 [Neron, I (10).]
 Nikolaos Kabasila, 16 (20).
 Nikolaos Rhabdas, 16 (15, 17).
 Nikomachos von Gerasa, 16 (25).

Pachymeres s. Georgios P.
 Paulus, Apostel, 43 (1).
 [Paulus Nicaeensis, I (9).]
 Pediasimos s. Joannes P.
 Petros, 16 (28).
 Philippus, 16 (4).
 [Philon, I (10).]
 Philoponos s. Joannes Ph.
 Philosophisches, anonym, 20 (1), 31 (3).
 Philostratos, (26).
 Phokylides, 16 (31).
 Plaudes s. Maximus Pl.
 Platon, 16 (50); 17.
 Plotinos, 16 (35).
 Plutarchos, 16 (49); 35 (11).
 Proklos Diadochos, 18.
 Psellos, 42 (2).

Quintilianus s. Aristides Qu.

Regentenliste, 16 (48).
 Rhabdas s. Nicolaos Rh.
 Rhetorisches, anonym, 31 (3).
 [Rufus Ephesius, I (10).]

Sakramente, 16 (40).
 Scholarios s. Kurtesis.

Scholasticus s. Agathias.
 Sextus Empiricus, 24.
 Silvester, 16 (28).
 Simplicios, Philosoph, 22 (1).
 Stephanos Byzantios, 28 (4).
 Stobaeus s. Joannes St.
 Strabon, 28 (3).
 Stylites, 16 (56).
 Synodalekrete, 13, 16 (25).
 [Synecellus, I (15).]

Thalassios, 10 (1).
 Theodoretos, 9; 10 (11); 16 (34); 42 (1).
 Theodoros, 16 (46).
 Theodoros Balsamon, 14.
 Theodoros Prodromos, 34 (3).
 Theodosios, 38 (5).
 Theoktet, 31 (2).
 Theologisches, anonym, 10 (5, 7, 9, 11, 15); 16 (29, 42); I Fragment.
 Theon, Platoniker, 35 (7).
 Theophanes, 16 (46).
 Theophilos, 16 (45).
 Theophilos Presbyter, 10 (4).
 Timotheos (hl.), Leben, 15 (3).
 Titos von Bostra, 7 (3).
 Tzetzes, 32 (2).

Urban VIII., 45 (1).

Verse, einzelne, 11; 16 (1, 5, 7, 48);
 39 (5); [II Subskription].

Xena (hl.), Leben, 15 (8).
 Xenophon (hl.), Leben, 15 (8).

Zeitrechnung, 37 (17).
 Zeittafel, 25 (2); 37 (4, 5).
 Zitate, 46.

II. Namen der Schreiber der Handschriften.

Basilios Kalligraphos, 5, 11.—12.
Jahrh.

Joannes Rhaseus aus Kreta, 39, vom
Jahre 1575.

Michael Damascenus aus Kreta, 13,
vom Jahre 1525.

? Makarios Hieromonachos, 33, 14.
Jahrh.

III. Namen der Besitzer der Handschriften.

Arvenjos aus Monembasia, 28.

Bibliothek des hl. Silvester, 21, 23, 37.

Conerus Andreas, Venetiis, 1508, 37.

Egidius, 19.

Fontenelle, 20.

Georgios, Graf von Korinth, 28.

Gibertus, Joannes Matthaeus, Bischof
von Verona, 13.

Gregorius ziraldu, 34.

Marcus Milesius Sarazanius, 37.

Martorelli, Graf, 29.

Milesius Antonius, 21.

Πάλο; ὁ γράφων, 34.

Prodromoskloster in Konstantinopel,
5.

Sitzungsberichte
der
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.
Philosophisch-Historische Klasse.
164. Band, 4. Abhandlung.

Zum neuen Kallimachos.

Von

H. von Arnim,

winkl. Mitglieder der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

IV.

Zum neuen Kallimachos.

Von

H. von Arnim,

wirkl. Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften.

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.)

I. Akontios und Kydippe.

a) Der erhaltene Teil der berühmten Liebesgeschichte aus dem dritten Buch der Aitia (Oxyr. Papyri Vol. VII, p. 24) beginnt mit den Versen;

- ἤδη καὶ κόρυθι παρθένος εὐνέεσσε
 τέθμισον ὡς ἐκέλευε προνόμειον ὕπνον λαβεῖν
 ἄρσενι τὴν τέλιν παιδί σὺν ἀριβαλλεί.
 Ἦρην γάρ κατὰ φασι — κῶον κῶον· Ἰσχυρο, λακιδρὲ
 5 θυμέ, σὺ γ' ἀείδῃ καὶ τὰ περ σὺχ' εἰρήν·
 ὄναο κάρθ' ἐνεκ' οὔτι θεῆς ἴδας ἱερὰ φρικτῆς
 ἐξενέπειν καὶ τῶν ἥρυγες ἰστορίην·
 ἢ πολυθραεῖν χαλαπὸν κακόν, ὅστις ἀκχερεῖ
 γλώσση· ὡς ἱππὸν παῖς εἴε μαθῆναι ἔχει.
 10 ἤρῃαι μὲν ἐμαῖλλον ἐν ὕδατι θυμὸν ἀμύξαιν
 οἱ βίτας ἐξείταν διεκόμενοι δορίδα
 βεελεινήν, τὴν δ' εἴλε κακὸς χλόος, εἴλε δὲ νοῦσος.

Wir befinden uns also in der Erzählung von der dreimaligen Ansetzung der Hochzeit und der dreimaligen Erkrankung der Kydippe. Die erste Ansetzung der Hochzeit muß in den Versen berichtet gewesen sein, die dem ersten Vers des Oxyrynchustextes unmittelbar vorausgingen. Das läßt sich mit Sicherheit beweisen. Was in v. 10. 11 über die Rinder gesagt wird, die am Morgen gebadet werden, um am Nachmittag dem

Schlachtmesser zu verfallen, kann keinesfalls als Bericht über die erste Ansetzung der Hochzeit gelten, sondern setzt voraus, daß diese bereits berichtet worden ist. Daraus folgt, daß v. 1—3 zu der Schilderung der Vorbereitungen für die Vermählung der Kydippe mit Lygdamis gehören, daß die Jungfrau, die nach naxischer Sitte die Nacht vor der Brautnacht mit einem $\pi\alpha\iota\varsigma$ $\lambda\upsilon\gamma\delta\alpha\mu\iota\varsigma$ zubringt, Kydippe ist und daß in v. 1—3 wie in der folgenden Abschweifung über das $\pi\alpha\iota\varsigma$ des naxischen Brauches v. 4—9 der Dichter und nicht, wie Mr. Hunt annimmt, Akontios spricht. 'Schon hatte Kydippe, wie es der Brauch heischte, die letzte Nacht vor der Hochzeit mit einem $\pi\alpha\iota\varsigma$ $\lambda\upsilon\gamma\delta\alpha\mu\iota\varsigma$ zugebracht, — v. 10 Schon wurden, als nach dieser Nacht der Morgen graute, die Rinder für das Hochzeitopfer vorbereitet — da erkrankte Kydippe.' Die Interpretation des englischen Herausgebers (Acontius is apparently expressing his regret that Kydippe had not immediately followed up her (unintentional) declaration that she would marry him after the custom of the maidens of her own island, who copied the example of Hera') ist unmöglich. Wie könnte Akontios, wenn er diese Worte spräche, statt in erster Person zu reden, von sich mit $\nu\acute{o}\sigma\mu\epsilon$ v. 1 sprechen. Der 'Knabe', der mit der Braut in der Nacht vor der Hochzeit das Lager teilt, ist nicht der Bräutigam. Das zeigt der Ausdruck v. 3 $\acute{\alpha}\rho\epsilon\sigma\kappa\epsilon\iota$ — $\pi\alpha\iota\varsigma$ $\sigma\upsilon\upsilon$ $\lambda\upsilon\gamma\delta\alpha\mu\iota\varsigma$. Es handelt sich nicht um eine freiwillige heimliche Hingabe der Braut an den Bräutigam vor der offiziellen Vermählung, sondern um einen uralten religiös-rituellen Brauch, der erst, wenn der $\nu\acute{o}\sigma\mu\iota\varsigma$ der Braut in die Heirat gewilligt hatte, in Kraft treten konnte. Akontios konnte also von seiner jungfräulichen, aus vornehmerm Hause stammenden Geliebten nicht erwarten, daß sie ohne Vorwissen und Einwilligung der Eltern zum Vollzug der Ehe schreiten würde, zu der ein unbeabsichtigter Eid sie zu verpflichten schien; er konnte es auch nicht wünschen und bedauern, daß es nicht geschehen war. Am allermeisten aber spricht gegen Hunts Erklärung, daß mit den Worten: $\nu\acute{o}\sigma\mu\epsilon$ $\nu\acute{o}\sigma\mu\epsilon$ $\epsilon\sigma\chi\epsilon\sigma$, $\lambda\alpha\beta\acute{o}\nu\tau\epsilon$ $\theta\upsilon\mu\acute{\alpha}\tau\iota$, $\sigma\upsilon$ γ' $\acute{\alpha}\sigma\iota\sigma\tau\eta$ $\kappa\alpha\iota$ $\tau\acute{\alpha}$ $\pi\epsilon\rho$ $\sigma\upsilon$ $\lambda\epsilon\gamma\epsilon$ $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$, der Dichter offenbar nur seine eigene Rede, nicht eine des Akontios unterbrechen kann. Man wird auch nicht einwenden können, was er dem Akontios in den Mund lege, bringe durch ihn der Dichter selbst vor und insofern er sie gedichtet, könne er wegen der Worte

des Akontios sich selbst Vorwürfe machen. Denn bei dieser Auffassung würden wir dem Kallimachos die Geschmacklosigkeit zutrauen, selbst die Illusion des Lesers zu zerstören, daß seine Personen wirklich sprachen, was er sie sprechen läßt. Auch würde die ätiologische Begründung des naxischen Hochzeitsbrauches, die mit *Ἦσαν γὰρ κατὰ γένεσιν* beginnt, an und für sich im Munde des Akontios deplaziert erscheinen. Und von dem Brauche selbst hätte er nicht im Imperfektum (*ἐπέλεγε*), sondern nur im Präsens sprechen können.

Es ist eine Konsequenz der von mir vertretenen Auffassung des Hochzeitbrauches, daß in v. 3 die Lesart des Papyrus *ἔπειτα* beibehalten wird, gegenüber dem *καὶ τότε* des Zitates Schol. Soph. Antig. 629.

In v. 6, 7 möchte ich *ἐξενέπειν* lieber mit *ἐρικτιῆς* als mit *ἔρωγες* verbinden. Die Göttin (Demeter) ist so heilig, daß schon ihren Namen auszusprechen Schauer weckt.

b) Wenn es von der Krankheit der Kydippe heißt:

ἡ τὴν ἀνὰ γὰρ

15 τὴν κοῦρην α . . . εἰς μέγας ἐπηΐε δομῶν

und *δομή*, wie Hunt durch Apoll. Rhod. III 1395 Lycophr. 334 belegt, den Bau des Körpers (the frame of the body) = *δέμας* bedeutet, so ist die Ergänzung *κατέων* nicht passend. Denn der Bau selbst des Körpers wird durch jede Krankheit affiziert. Man erwartet einen Ausdruck wie ‚bis ins Mark‘, ‚bis ins Innerste‘. Vielleicht konnte dies durch *κατέων* ausgedrückt werden, wie Eur. Hippol. 255 *πρὸς ἄκρον μετέλιν ψυχῆς* = ‚bis ins Innerste der Seele‘ gebraucht.

c) Nachdem der Gott von Delphi dem Vater der Kydippe die Erfüllung des Eides seiner Tochter anbefohlen und ihre Vermählung mit Akontios durch Hinweis auf die Ebenbürtigkeit der Familie empfohlen hat, geht es so weiter:

38 ἡ θεὸς αὐτὰς ἔειπεν ἔπειτα πάλιν, εἴρατο δ' αὐτὴν

κοῦρην, ἣ δ' ἀνατιῶς πᾶν ἀναβύβαν ἔπειτα,

40 κρημνωσάσα. λαίπρον, Ἀκόντιος, οἷοι μεταβῆαν

ἔσται τὴν ἰδίην ἐς Διονυσιάδα.

42 καὶ θεὸς εὐορκέειτο καὶ ἤλικας αὐτῇ ἐπαίρει

κλῆρον ὑμηναίους εἰς ἀναβαλλομένους.

gewesen sein, daß der Vater nunmehr, dem Befehl des Gottes folgend, die Vermählung seiner Tochter mit Akontios erlaubt. Denn seine, des πατρός Willensäußerung ist das entscheidende Moment. Ich kann mich daher nicht mit der von F. Leo vorgeschlagenen Lesung:

χρὶ νῆος ὥς ἐτι λοιπὸν Ἀκόντιε, σείε μετῆλθεν
ἐσπλάττην ἰδίην ἐς Διονυσιάδα

befreunden. Der knappe Erzählungsstil, dessen sich der Dichter hier bedient, fordert, daß nur die Hauptsache gesagt wird. Daß das Schiff, welches den Akontios holt, ein naxisches ist, also mit ihm in sein (des Schiffes) eigenes Vaterland (τὴν ἰδίην ἐς Διονυσιάδα) zurückkehrt, ist ein ganz nebensächlicher Umstand. Nach der Fassung von Leo kommt es in den Hauptsatz zu stehen, als ob es das wichtigste wäre, während die Hauptsache, daß dieses Schiff den Akontios holt, in den Nebensatz (ὥς — μετῆλθεν) zu stehen kommt. Auch scheint mir die Wendung, das Schiff habe ‚was von Akontios noch übrig war‘ (ἐτι λοιπὸν Ἀκόντιε, σείε) geholt, wenn wir uns auch Akontios als bleich und abgemagert infolge der Leidenschaft vorstellen dürfen, in dem vorliegenden freudigen Zusammenhang wenig geschmackvoll. Vor allem aber vermißte ich den Hauptpunkt, die entscheidende Willensäußerung des Vaters. Aber auch die Konjekturen von Wilamowitz, die Hunt in den Text aufgenommen hat: κήρυξ(θλ.)ώτατε erweckt schwere Bedenken, nicht nur, weil der Ausfall von θλ. unwahrscheinlich ist und vor τε nach Hunts Beschreibung sicher kein α stand, sondern auch wegen des Sinnes. Es ist nicht wahrscheinlich, daß der Vater der Kydippe selbst eine Seefahrt unternimmt, um den Akontios zu holen. Für ihn genügt es, den Auftrag zu erteilen, daß Akontios von der veränderten Situation in Kenntnis gesetzt wird. Alles weitere ist Sache des Akontios. Auch ist κήρυξ(θλ.) eine Bezeichnung der Seefahrt als solcher, ohne Beziehung auf das zu erreichende Ziel. Die Rückkehr des Vaters von Delphi nach Naxos ist auch eine Seefahrt, aber, weil es darauf gar nicht ankommt, sagt der Dichter einfach: αὐτὸς ὁ Νάξιον ἔβη πάλιν. Ferner wird mit λοιπὸν das μετῆλθεν so angeschlossen, als ob es etwas neues, von dem κήρυξ(θλ.) verschiedenes wäre; es ist aber mit ihm identisch. Ich schlage vor zu schreiben:

κῆρυς' ὃ σε, τὸ λαϊκόν, Ἀκόντιε, σεῖο μετέλθειν
ἔσται τὴν ἰδίην, ἐς Διονυσιάδα.

„Und er gab den Wink, durch welchen es endlich dir, o Akontios, gewährt sein sollte, deinem, nun dir zu eigen gehörigen Mädchen zu folgen ins dionysische Land.“ Die obige Lesung weicht nur in einem Buchstaben von der des Papyrus ab. Der vierte Buchstabe des Hexameters ist in der Handschrift α ; höchstens könnte, nach Hunts Zeugnis, noch an ϵ gedacht werden. Aber ohne Änderung, scheint es, kann hier niemand auskommen. Daß $\sigma\epsilon\iota\omicron$ ott Gewährung bedeutet, ist bekannt. Der Anschluß von $\delta\epsilon$ — ἔσται an $\epsilon\nu\sigma\omicron\tau\epsilon$ ist grammatisch erklärt, wenn man zu $\epsilon\nu\sigma\omicron\tau\epsilon$ ein inneres Objekt $\sigma\epsilon\theta\epsilon\alpha$ hinzudenkt, auf das sich $\delta\epsilon$ zurückbezieht. ἔσται ist = ἔξῃσται, $\sigma\epsilon\iota\omicron$ mit ἰδίην zu verbinden. Wenn μετέλθειν den Akkus. der Person zu sich nimmt, der man nachgeht, so ist kein Hindernis, auch noch den Ort, wohin man jemandem nachgeht, durch ἐς c. acc. hinzuzufügen. Ein Mißverständnis entsteht nicht, da τὴν ἰδίην, sobald es ausgesprochen ist, von dem Hörer als der den Genitiv $\sigma\epsilon\iota\omicron$ regierende Ausdruck erkannt wird, auf den er wartet, und daher mit diesem verbunden wird, ἐς Διονυσιάδα hingegen von dem Hörer nicht mit dem schon verschmolzenen $\sigma\epsilon\iota\omicron$ τὴν ἰδίην verschmolzen werden kann, weil der Hörer weiß, daß Akontios kein Naxier ist.

- d) $\epsilon\omicron$ ἐκ δὲ γάμου κείνοιο μέγ' ὄνομα μέλλε νύσθαι.
ὅτ' ἔτι δὲ ὅτ' ὁμότερον φῶλον, Ἀκοντιάδα,
ποῦλό τι καὶ περὶ τῶν · ἴουλίδ' ἡμετέκοντο.

So müssen diese Verse interpungiert werden. Ἀκοντιάδα ist Vokativ, wie ὁμότερον zeigt; also ist es in Kommata einzuschließen. Daraus ergibt sich weiter, daß der Satz, in dem ὁμότερον φῶλον Subjekt ist, ποῦλό τι καὶ περὶ τῶν als Prädikat hat und nur bis περὶ τῶν reicht. Deshalb habe ich hier interpungiert. Die Annahme, von der die Interpunktion der englischen Ausgabe ausgeht, daß mit ὁμότερον das Liebespaar angeredet sei, empfiehlt sich nicht, weil Kydippe in der ganzen vorausgehenden Versreihe nicht als Person hervortritt und namentlich der Ausdruck ἐκ γάμου κείνοιο die Personen der beiden Liebenden gegenüber der objektiven Bedeutung ihres Liebesbundes in den Hintergrund schiebt. Nur wenn ὁμότερον auf Akontios und

Kydippe zu beziehen wäre, könnte Ἀστυδάμει Nominativ und Subjekt zu ἐμαρτύρουσιν sein.

e) Nachdem Kallimachos seine Auskunft über Xenomedes als die Quelle der Erzählung zu Ende geführt hat, führt er fort:

78 εἰ γὰρ τὰς πόλιν ἀσκήσας ᾤσμαι ἔδην,
 ἔστι γὰρ Πισίου Ζηνὸς ἔπος π . . . ὅτι
 ἀλλ' ἰ . . . γῆς (ἀ)χρὺν τὴν ἰ . . .

und mit diesem hoffnungslos verstümmelten Verse bricht der erhaltene Abschnitt des dritten Buches der ‚Aitia‘ ab. Die Erklärung, daß er nicht weiter (ἔδην) bei den Städtegründungen und Besiedelungen verweilen wolle, bezieht sich ohne Zweifel auf die im vorausgehenden aus Xenomedes geschöpften Angaben über die Siedelungen auf Keos. Der Abschnitt über seine Quelle Xenomedes v. 53–77 war eine Abschweifung und wird als solche hier abgeschlossen, indem der Dichter im Begriff steht, zu einer neuen Erzählung überzugehen. Wir würden also hier, wenn nur ein paar Verse mehr erhalten wären, einen Einblick in die Technik erhalten, mit der die einzelnen Erzählungen, wie in Ovids Metamorphosen, zu einer fortlaufenden Darstellung verknüpft waren. Dies ist nun leider nicht möglich, aber wichtig ist, daß Kallimachos seine Ablehnung weiteren Eingehens auf die Siedelungen mit seinem Respekt vor dem Zeus von Pisa motiviert. Was man am Schluß des Pentameters statt der sinnlosen und sicher falsch gelesenen Buchstaben . . . ὅτι erwartet, ist π(α)ρ' ἐμῶν. Der Gedanke wird erst klar, wenn ausgesprochen wird, wer den Respekt empfindet. So aufgefaßt kann der Vers nur auf einen Auftrag bezogen werden, den der Dichter von Zeus selbst (im Traume) hinsichtlich des Gegenstandes seiner Dichtung empfangen hatte. Keinesfalls darf man annehmen, daß etwa nach dem Plane des Dichters das ganze dritte Buch zu Zeus in einer inhaltlichen Beziehung stehen sollte.

2. Die Schlußverse der Aitia.

Außer den Versen aus dem dritten Buch der Aitia, auf die sich die vorstehenden Bemerkungen bezogen, sind uns die neun letzten Verse des vierten Buches und somit des ganzen Werkes durch den Fund von Oxyrynchos beschert worden.

Den Sinn dieser Schlußverse zu ermitteln, von denen die drei ersten stark verstümmelt sind, ist von nicht geringer Bedeutung. Sie lauten mit den Ergänzungen von Hunt:

- 81 [. . .] αὐτὸν δὲ ἐμὴ Μοῦσα τ ἀνίσταται
 [. . .] ποῦ καὶ χαρίτων [. . . .] οἷα καὶ ἀνάσσης
 [. . .] τέρεος δὲ σε φεῦδον [. . . .] λατὶ
 πάντ' ἀγαθὸν καὶ πάντα τελεσιόροον εἴπε
 82 καὶ ἄρ' αὖ Μοῦσαι πολλὰ νέμονται βοτά
 σὺν μύθεος ἐβόλοντο παρ' ἵχν[ι]ον δῆδες ἵππου.
 χαῖρε, σὺν εὐστοτοῖ δ' ἔργας λωπτόεργη.
 χαῖρε, Νεῦ, μέγα καὶ σὺ, σάω δ' ἔλεον εἶκον ἀνάκτων
 σὺ δὲ ἀγὼ Μουσίων παῖδες [εἰ]παμα: ναρόν.

Καλλιμάχου [Αἰτι]ῶν Δ

Um von dem ganz sicheren auszugehen, beginnen wir mit v. 85 f. Im Dativ steht hier die Bezeichnung des Hesiod als ,des Mannes, dem die Musen, als er die vielen Herdentiere weidete, Fabeln erzählten, nah der Fußspur des feurigen Rosses'. Fronto epist. ad Marcum I 2 erinnert sich, in der Grammatikerschule (apud magistrum) die Verse gelesen zu haben:

ποιμένι μῆλα νέμονται παρ' ἵχνιον δῆδες ἵππου
 Ἡσίοδω Μουσίων ἑταῖς δὲ ἡντιάται.

Natürlich ist auch dieses Distichon aus den Aitia des Kallimachos. Es fand sich wahrscheinlich im Prooemium des ersten Buches, wo der aus Anthol. Pal. VII 42 bekannte Traum des Dichters Anlaß bot, an die entsprechende Vision Hesiods zu erinnern. Es ist dann klar, daß der Dichter durch die wörtliche Wiederholung des Halbverses: παρ' ἵχνιον δῆδες ἵππου hier am Schluß des ganzen Werkes an den Anfang erinnern wollte. Wovon aber hängt der Dativ ab, in dem die Bezeichnung Hesiods steht? Die Antwort auf diese Frage und damit die Erkenntnis, warum und in welchem Sinn und Zusammenhang hier Hesiod genannt wird, muß uns der nur am Schluß um wenige Silben verstümmelte vorausgehende Hexameter v. 84 bringen:

πάντ' ἀγαθὸν καὶ πάντα τελεσιόροον εἴπε ~ ~ ~

In dem verlorenen Versschluß muß das feminine Substantivum im Akkusativ gestanden haben, dessen Attribute ἀγαθόν

und τελευσφόρον sind. Denn in den vorausgehenden Versen 81—83 stand dieses Substantivum nachweisbar nicht. Es ist also επε das Verbum des Satzes, von dem der Dativ κείνῳ abhängt. Dies führt auf die Ergänzung:

πάντ' ἀγαθὸν καὶ πάντα τελευσφόρον εἶπε' (ἀταρπύον
κείνῳ usw.

Es wird also die Tatsache, daß Kallimachos sich den Hesiod zum Vorbild genommen hatte, in der Form ausgesprochen, er sei ihm auf seinem Pfade gefolgt; und wenn dieser Pfad als ein in jeder Hinsicht guter und zum Ziel führender bezeichnet wird, so liegt darin nicht nur ein Lob des Vorbildes, sondern auch ein Lob des Nachahmers. Auch ihn hat der Pfad zum Ziele geführt. Diese Worte hatte der Dichter, wenn meine Ergänzung richtig ist, einer andern Person in den Mund gelegt; derselben, die ihn auch v. 87 anredet:

χαῖρε, σὺν εὐεπτοῖ δ' ἔρχεαι λαοπόρῃ.

Schon von vornherein würde man erwarten, daß es eine göttliche Person ist, der Kallimachos dieses Lob seiner Dichtung in den Mund legt. Denn nur eine solche hat die hier für die poetische Wirkung erforderliche Autorität. Bestätigt wird diese Vermutung durch das folgende letzte Distichon v. 88, 89:

χαῖρε. Ζεῦ, μέγα καὶ σὺ πάω δ' ἔλεον εἶχον ἀνάκτων.
αὐτόκρ' ἔγωγε Μουσέων παῖδες ἔπειμα νομόν.

Es ist klar, daß hier der Dichter spricht. Er beantwortet das χαῖρε des vorher redenden mit χαῖρε καὶ σὺ. Also ist der hier angeredete Zeus der Sprecher der vorausgehenden Verse. Zu der Rede des Zeus gehören selbstverständlich auch die drei ersten stark verstümmelten Verse. Das τε in v. 83 ist also Anrede des Zeus an den Dichter. Im übrigen läßt die Unsicherheit der Lesung den Versuch einer Ergänzung zu gewagt erscheinen. Namentlich ist der Hexameterschluß 92 περισσὰ δ' ἀνάκτας zu wenig zuverlässig und auch zu rätselhaft, um auf ihn weitere Schlüsse zu bauen. Ist ἀνάκτας richtig gelesen, so ist hier die Königin (siehe 88 ἀνάκτων) mit dem Gelingen der Dichtung in Verbindung gebracht:

ἀνάκτας

(ὕμν)εργας σὺ τε ψεύδων (ἐπ' εὐνό)ματι.

Die Worte, mit denen das Gedicht schließt:

ἀντὶς ἐγὼ Μουσέων περὶς ἔπαυα νομῶν

möchte ich nicht mit Hunt als ein Abschiedswort an die Poesie und als Ankündigung eines von Kallimachos geplanten Prosawerkes deuten. Μουσέων νομῶν nimmt die Vorstellung jenes Weideplatzes wieder auf, an dem die Musen dem Hesiod erschienen sind. Auf ihm gedenkt der Dichter auch weiterhin zu wandeln. Περὶς braucht nicht auf Prosa im Gegensatz zur Poesie bezogen zu werden; es kann auch den Stil des Kallimachos, im Gegensatz zu dem der Tragödie und des heroischen Epos, als schlicht und anspruchslos bezeichnen.

3. Kallimachos' Jamben und Tetrameter.

Vielleicht noch größeres literarhistorisches Interesse als die Reste der Aitia erwecken die zirka 350 Verse, die in der Handschrift auf sie folgen. Es sind teils Choliamben, auf die der Titel Καλλιμαχέου Ἰαμβοὶ in erster Linie und am sichersten zu beziehen ist, teils trochäische Tetrameter. Daß auch diese zu dem Buche Καλλιμαχέου Ἰαμβοὶ gehören, scheint mir nicht so sicher wie dem Herausgeber. Fol. 7, das die Trochäen enthält, schließt nicht an Fol. 6, das bis zum Ende Choliamben bietet, unmittelbar an. Es läßt sich nicht ermitteln, wie viele Blätter dazwischen fehlen. Die Möglichkeit, daß in dem Jambenbuche trochäische Tetrameter standen, scheint freilich dadurch gegeben, daß auch die alten Jambographen neben den iambischen trochäische Gedichte verfaßten und diese offenbar zu derselben literarischen Gattung wie jene, zur Jambendichtung im weiteren Sinne gerechnet wurden. Daß aber das Jambenbuch des Kallimachos dieses trochäische Gedicht mit umfaßte, das wir v. 369—448 lesen, ist meines Erachtens nicht wahrscheinlich. Der Prolog, mit dem das Jambenbuch beginnt (die ersten Verse waren schon vor dem neuen Funde bekannt), ist ein Prolog zu dem ganzen Buch, nicht zu einem einzelnen Gedicht. Der Sinn der Eingangsverse:

Ἀνδράβ' ἱππώτατος· οὐ γὰρ ἄλλ' ἦν
ἐκ τῶν ἐπὶ βῶν κελύβου παρήκτουσι

τῆρων ἔκλεβεν οὐ μὲν γὰρ λείδοντα
τὴν Βουπλάειον.

scheint mir der zu sein, daß Kallimachos den alten Hipponax aus dem Hades wiederkommen läßt und ihn selbst redend einführt. Der Ort, wo man ein Rind für einen Heller kauft, ist der Hades (epigr. XIII πελληκίου βας; μέγας ἐν Ἀΐδῃ). Es ist eine im Munde des ewigen Hungerleiders besonders passende Bezeichnung des Jenseits. Diese Einkleidung bot dem Kallimachos große künstlerische Vorteile. Den berühmten rücksichtslosen Spötter aus dem Jenseits widerkehren und über Torheiten der Gegenwart zu Gericht sitzen zu lassen, war ein guter Kunstgriff, der ihm ermöglichte, bei Verfolgung seines aktuellen Zweckes zugleich seine Virtuosität in der sprachlichen und stilistischen Imitation des archaischen Vorbildes zu bewahren. Die letzten Verse des Prologs v. 97—102 werden auch aus dieser Hypothese verständlich. „O Apollon,“ ruft Hipponax, selbst erstaunt über die große Wirkung seiner Ankündigung, „wie die Fliegen oder Wespen beim Gehöft des Ziegenhirten, wie die Gäste beim delphischen Opferschmaus“, so zahlreich versammeln sich die Hörer. „O Hekate, welche Menge!“

97 ὁπολλόν, — ὥς παρ' αἰπόλω μοῖται
ἦ τ' ὀφῆκας 'πὲ θύματός Δελφός
99 . . αἰ μὲν (σοῖσι)· ὃ 'κάτη, πλὴθυσ!

„Wer zu einer so großen Versammlung redet, der setzt seinen Atem aufs Spiel und seinen Hals. Ich will nur gleich mein Obergewand ablegen.“

100 τόσσους πνέων τις οὐ πνοὴν ἐκκαλῶσει
καὶ τὴν <τράχηλον> τὴν τρίβωνα γυμνώσει.
102 σοπὴ γενέσθω καὶ γράσασθε τὴν ῥῆσιν.

Mit dem letzten Vers will Kallimachos eine humoristische Wirkung erzielen. Seine Zeitgenossen hatten die Gewohnheit, Vorträge mitzuschreiben. Im Munde des alten Hipponax mußte diese Aufforderung: γράσασθε τὴν ῥῆσιν das elegante Publikum des Kallimachos nicht weniger komisch anmuten als die Vorstellung eines Vortragenden, der das Himation ablegend im Tribon auf dem Pult erschien.

Haben wir die Fiktion, die dem Jambenbuch zugrunde liegt, richtig erkannt, so ist klar, daß dieses keine Sammlung selbständiger Einzelgedichte war, sondern ein zusammenhängendes Ganze, wenn auch buntgemischt dem Inhalte nach, und daß dieses Ganze durchweg des spezifisch hipponakteischen Metrums sich bedienen mußte. Unmöglich können wir den Prolog und seine Fiktion nur auf ‚den ersten Jambus‘, d. h. auf die Erzählung von Bathykles dem Arkader beziehen, der sein schönstes Goldgefaß dem Besten unter den sieben Weisen vermacht. Die Einführung des Hipponax hätte keinen rechten Sinn gehabt, wenn Kallimachos nur ein paar hübsche Geschichten hätte erzählen wollen; sie konnte erst dann zu voller Geltung kommen, wenn Kallimachos mit den Erzählungen (Bathykles der Arkader, Streit des Lorbeers mit der Olive, äsopische Fabeln) Abschnitte persönlichen und räsonierenden Charakters abwechseln ließ, in denen Hipponax seinen beißenden Witz spielen lassen konnte. Das Jambenbuch wäre so ein weiteres Beispiel für die von den Alexandrinern auch sonst so vielfach angewendete miszellane Kompositionsweise, die eine Fülle von Einzelheiten an einem Faden aufreht.

Daß wirklich das Buch nicht aus selbständigen Einzelgedichten bestand, können wir aus der Art und Weise ersehen, wie die Geschichte vom Streit des Lorbeers und der Olive, das am besten erhaltene Stück, eingeführt wird. Wenn irgendein anderer Teil, so könnte diese Geschichte ein selbständiges Gedicht gebildet haben. Wir erkennen aber noch deutlich, daß wie vom Prolog zu der Bathyklesgeschichte, so auch hier zu dem Streit des Lorbeers und der Olive von den vorausgehenden Versen aus Kontinuität der Rede hinüberführte. Der Schreiber hat nicht einmal bei v. 211 ἀρξας δὲ τὸν ἄλκον, wo die Erzählung beginnt, ein Zeichen am Rande gesetzt. Wenn hier ein neues Gedicht begänne und keine Kontinuität vorhanden wäre, hätte er entweder ein Zeichen am Rande setzen oder ein Spatium zwischen den Zeilen freilassen müssen. Das die Erzählung einleitend: ἀρξας δὲ τὸν ἄλκον zeigt durch sein δὲ, daß Gedanken-zusammenhang vorhanden war. Allerdings würde man, nach dem über die Einkleidung bemerkten, statt des Singularis ἀρξας den Pluralis erwarten. Aber wir wissen ja nicht, ob nicht die Erzählung einer andern Person in den Mund gelegt war.

Auf Fol. 2 verso beginnt das Jambenbuch mit dem Prolog, der auf Fol. 2 recto hinüberreicht. Die an den Prolog unmittelbar anschließende Geschichte von Bathykles beginnt hier und setzt sich auf Fol. 3 verso fort. Das Ende der Geschichte fehlt durch Verstümmelung des Blattes, dessen untere Hälfte mit 22—23 Versen abgerissen ist. In diesen 22 Versen war nicht nur die Geschichte von Bathykles zu Ende geführt, für die gewiß noch mindestens 10 Verse verbraucht wurden (vier von ihnen sind anderwärts erhalten), sondern auch die Betrachtung eingeleitet, in deren Mitte wir uns am Anfang der Rückseite Fol. 3 recto befinden. Es ist die Schilderung der Feindseligkeit, mit welcher der Jambograph wegen seiner satirischen Angriffe von der ganzen Bürgerschaft als ‚Volksfeind‘ verfolgt wird:

ἀλλ' ἦν ἄρῃ τις τοῦτος Ἀλκμήων' φήσει
 140 καὶ, φεῖγε· βῆλλαι· φεῖγ' ἄρα, τὸν ἀνθρώπων.
 ἔκκοτος αὐτὸν ἔσσυ γ' ἔχθρᾳ κηρύσσει
 ὡς ἐσ . . . σιν ὁ . . . κατ . . .
 ἔ δ' ἐξέπρωθε κα(κα)ύρας (ἐπ)ε(γγ)άσσεται,
 τῇν γλῶσσαν ἐ(τ)λῶν ὡς κίων ἔταν πίνη,
 145 καὶ φήσει usw.

Diese Schilderung paßt vorzüglich zu der Maske des Hipponax, der so auf Grund persönlicher Erfahrung die Wirkungen seiner ‚mala carmina‘ schildern konnte. Ich glaube in dem v. 140 das überlieferte βῆλλαι (von Wilamowitz in βῆλλ' ἔ geändert) halten zu können. Es gibt die Begründung zu φεῖγε. Bei Alkmeon muß man hier nicht an einen Muttermörder, sondern an einen Mordgesellen im allgemeinen denken. Die Leute warnen einander vor dem gefährlichen Menschen, vor dessen Angriffen niemand sicher ist: ‚Hie niger est, hunc tu, Romane, caveto!‘ ‚Cum sibi quisque timet, quamquam est intactus, et odit.‘ Andere machen ihm die ‚postica sanna‘, die ‚linguae quantum sitiāt canis Apula tantae‘ (Pers. I, 60). Der Rest der Seite Fol. 3 recto scheint nirgends Herstellung eines ganzen Satzes oder Verständnis des Gedankenganges zu erlauben. Doch hat man den Eindruck, daß, soweit Reste vorhanden sind, nicht objektive Erzählung einsetzt, sondern die subjektive Betrachtung fortgesetzt wird. V. 152 stand vielleicht am Schluß ὠ(πο)λ(α)ν, wie 97 und 174; v. 153 ist gewiß am

Ende ατ, nicht ες zu lesen (vgl. p. 73: [μετα; or perhaps [μεταε;]; es ergibt sich dann die Ergänzung ἀν[ε]ρ μεόνος εἶδε τὰ[τ] με[τα]ύτατ, was sehr gut in den Zusammenhang einer Betrachtung über das Los des Dichters passen würde. V. 156 findet sich pluralische Anrede: πῖθηθε, v. 158 ἀπεπλεῖν ὄργη. In v. 161 liegt es nahe, οὖν ἄρῳες mit dem Inhalt der nächsten Seite Fol. 4 verso in Beziehung zu setzen, wo es sich um die sprachliche Begabung der verschiedenen Arten von Lebewesen handelt. Es scheint hier eine äsopische Fabel wiedergegeben, die erzählte, daß im Zeitalter des Kronos alle Tiere mit Sprache begabt waren. Als Zeus zur Regierung kam, hat er den Tieren die Sprache genommen (v. 162 δίκτιος (ὁ Ζεὺς· οὐ δίκτιος δ') κρίτου(νὼν) | τῶν ἐρπετῶν (μ)ὲν ἐξέκοψε τὸ φθέγγμα). Er hat das Menschengeschlecht auf Kosten der Tiere gefördert und ihm allein das jenen geraubte Sprachvermögen (das es also bis dahin nicht hatte?) übertragen: γένος δὲ τοῦτ' ἀ(πη)ρρον· ὥσπερ οὐ(ν) κέρτος | ἡμέων ἐχόντων χητέροις ἀπέρξατο. | (ἐτρε)ψ' ἐς ἀνδρῶν· καὶ γένος (π)ε(λίδε)ρ-ρημον | ζῆι καὶ φιλοφρον· ψεττακοὶ δὲ (ἐρη)ῆρες, | οἱ (μὲν) τραχηδοὶ τῶν ὀχλαστοῦν οἰκέωντων | ἔχουσι φωνήν· οἱ δὲ πάντες (εὐ)γλωττοι | καὶ πολυλόμοι καὶ λαλοῖσι πα(φύλακτον) | ἐκείθεν, ὠνδρόνους· ταῦτα δ' Αἰώπων | ὁ Σαρδηνίος εἶπεν, ἔντιν' οἱ Δεῖλοι | ᾔδοντα μέθον οὐ καλῶς ἐδέξαντο. Die vorstehende Ergänzung will nur den Sinn der Stelle ermitteln. Sie ist auf Grund des gedruckten Textes gemacht, ohne Kenntnis der Handschrift selbst. Natürlich wird es nötig sein, auf diese zu rekurrieren und am Original die Möglichkeit der vorgeschlagenen Lösungen zu prüfen. Nur an einer Stelle habe ich einen Fehler der Handschrift angenommen, indem ich v. 164 οὐ(ν) statt οὐ las. Im übrigen bin ich nur von solchen Schriftzeichen abgewichen, die durch Punktierung als unsicher bezeichnet sind. Das Motiv für Zeus, den Tieren die Sprache zu rauben, ist ihre zu große Kraft, die sie zu Übermut und Ungerechtigkeit verführt. Zeus, der gerecht ist, findet es daher für gut, einen Teil der überschüssigen Kraft ihnen zu nehmen und dem Menschengeschlechte zuzuwenden. Zu ἐτρεψε ist als Objekt aus dem vorhergehenden τὸ κέρτος zu ergänzen, der Genitiv in ἐτρεψ' ἐς ἀνδρῶν ist mit Ellipse so gesetzt wie in εἰς διδασκαλίου πέμπειν oder εἰς Αἰγύπτου, διππότης ποταμοῦ | στήρα νόας. Diese Geschichte, die den Übergang von dem unter Kronos herrschenden Zustand zu dem jetzigen schildert, soll wohl eine

prinzipielle Rechtfertigung der Tierfabel geben, indem sie glaublich zu machen sucht, daß wirklich unter der Herrschaft des Kronos die Tiere sprechen konnten, wie es die Tierfabel voraussetzt.

Im Anschluß an die Fabel folgt die Angabe, daß sie von Aisopos dem Sardier stamme, auf dessen Konflikt mit den Delphern Bezug genommen wird. Die Verse waren zum Teil schon früher bekannt (p. 272 Schneider):

ταῦτα δ' Αἰσωπος
ὁ Σαρδηνὸς εἶπεν, ὅτιν' οἱ Δελφοὶ
ᾄδοντα μῦθον εὖ καλῶς ἐδέξαντο.

Das ταῦτα ist gewiß auf die vorausgehende Fabel zu beziehen, nicht auf Worte des Äsop, die etwa in den folgenden Versen könnten angeführt gewesen sein. Also ist der Sprecher dieser folgenden Verse, der den Apollon anredet und mit ἐνὶς' εὖν ἤν sich selbst spricht, nicht Äsop, sondern der Dichter, beziehungsweise Hipponax, dem der ganze Jambus in den Mund gelegt ist. Was weiter nach von der Seite Fol. 4 verso erhalten ist, die Schlußhälften der Verse 179—186, ist zwar unverständlich und läßt keine sichere Ergänzung zu, macht aber den Eindruck, daß nicht eine Erzählung, sondern eine Betrachtung gegeben wird. Denn es ist nicht wahrscheinlich, daß die Präsensia εἰς καθεῖναι und εἰσεύμεν und das Perfektum ἡ ζῶν μετέσχευατο und die Anrede συντραπέζης δ' ἡμῶν, ὁνθρώποι aus einer neuen in zwischen begonnenen Erzählung stammen. Sie könnten in einer solchen nur als Bestandteile einer eingelegten direkten Rede vorkommen. Die Lücke zwischen 175 und 179 ist aber nicht groß genug für die Einführung der Erzählung bis zum Beginn der eingelegten direkten Rede. Also spricht hier höchst wahrscheinlich Hipponax in persönlicher Betrachtung, in deren Verlauf er den Apollon und die versammelten Zuhörer (ὁνθρώποι) anredet.

Nach zirka 15 Versen, die am Schluß der Seite ganz ausgefallen sind, folgt die Rückseite desselben Blattes Fol. 4 recto. In den ersten Versen scheint sich der Redende darüber zu beklagen, daß jemand, der ihm früher das freundschaftlichste Entgegenkommen bewiesen hatte, sich jetzt ihm feindselig zeige.

191 αὖτις . . . ὅν οὐδὲ πῶρ ἐνέχουσιν.

. ἡδὲ ἡδὲ (τυ)καταήσας

(τῆν) θεῶν ἐδωκε χάριλ(α) πηλόγγνα
 (πορώ)· ἐν ἱραῖς εἶπεν (ἡμέ)ραις ἦκεν
 195 καὶ γαμβρό(ν ἢ) θεῶτα (καὶ) φίλον θέσθαι
 ὡ ὡ ὡ κρηγύωτ ἐπαιδεύθην.

Das ἐπαιδεύθην in dem letzten Verse beweist meines Erachtens, daß der Redende, der wohl kein anderer als Hipponax ist, ein eigenes Erlebnis erzählt. Daß er sich über gebrochene Freundschaft und nachfolgende schlechte Behandlung beklagt, scheint aus den Trümmern der folgenden Verse hervorzugehen, namentlich aus v. 199 *μογθηρὸς ἐξεννήμωται*. Denn Hesych hat die Glosse *ἐξεννήμωται· ἐξερθάζει* (angeführt von Hunt) und das Subjekt von *ἐξεννήμωται* ist gewiß dasselbe wie in den vorher ausgeschrieben Versen, mag man als Objekt dieser Vernichtung den Redenden selbst oder den Schwur der Freundschaft und Verschwägerung denken (*ἔρχον δ' ἐνοσφίτης μέγαν*). Sollte es möglich sein, v. 198 *θεῶς ἀπρηγεθίας* (statt *-ται*) zu lesen, so könnte der Glaube an die Untätigkeit der Götter als Motiv des Eidbruches genannt gewesen sein.

An diesen Abschnitt schließt sich nun, wie schon gesagt, der Wettstreit des Lorbeers und der Olive an. Von den sieben ersten Versen sind noch die Anfänge auf Fol. 4 recto erhalten, dann fehlen durch die Verstümmelung des Blattes zirka 15 Verse. Am Anfang des Fol. 5 befinden wir uns in der Rede, welche der Lorbeer hält, um seinen Anspruch auf den Vorrang zu begründen, und die Geschichte füllt das ganze Blatt, auch die Rückseite, und ist mit demselben noch nicht beendet.

Zu der Lesung dieser Partie möchte ich noch ein paar Vorschläge machen: v. 226 *ἐάρεν τε κροῖον κήπος ἐν τοῖσιν φωνή*: | *ἔς τ' ἡ τρεῖς εἰπών*. Daß der Zauberspruch, dessen sich Branchos bei dieser Gelegenheit bediente, wirklich *ἐν τοῖσιν* war, zeigt Fr. 75 Schneider. Es sind die Rätselworte *βίβω*, *ζῆξ* usw. gemeint.

Der Vers 242, von dem folgendes erhalten ist:

ὦ πάτερ· ἄε . . . τῶν ἑμῶν τέκν'

scheint mir von Murray nicht glücklich ergänzt zu:

ὦ πάτερ· ἄεθε τῶν ἑμῶν τέκνων ἐάρεν

Allerdings ist *ἄεθε* ein kallimacheisches Wort (hymn. Apoll. 53), aber keine Mutter kann einer andern Mutter zum

Vorwurf machen ‚du bist nicht mit meinen Kindern schwanger gewesen‘. Auch hat, wie Hunt hervorhebt, *ἄνωθι* kurzes *υ*. Ich schlage vor:

242 ὦ πάντ' ἄν(αι)ρα, τῶν ἐμῶν τὸ κ' ἀλλοττον

ἐν τῇ τελευτῇ, κόκκος ὡς — — υ

244 ἤμισα· οὐδ' ἤδ' ἤδη) γὰρ μοι μέλει μείζον.

Die *ἄκαρτα* (ineptia), welche die Olive dem Lorbeerbaum vorwirft, besteht darin, daß er gerade am Schluß seiner Rede, als ob es sein größter Trumpf wäre, das vorgebracht hat, was die Olive sich zur größten Ehre rechnet. Auch vom Schwan gilt ja, daß er *ἐπὶ τελευτῇ τὸ καλλίστον ἀείδει*. Eines wichtigeren Amtes, sagt die Olive, hab ich mich selbst nicht gerühmt.

In v. 245—251 kann man, wenn auch der Wortlaut unsicher bleibt, den Sinn durch folgende Ergänzung veranschaulichen:

245 ἐγὼ μὲν ἄνδρα, οὗς Ἄρχις ἀπέλλουσι

σὺν ἐκ τε πέμπτῳ χυ(πὸ τῇ μῆτι καρπύου

τῷ) τῶν ἀριστέων αἱ κα(λῶς) τεθνήκασι.

ἐγὼ δ' ἐλευκὴν ἤνικ' ἐς τέρον τήβην

φέρουσι) παῖδας ἧ γέροντα Τιβωνίον,

250 αὐτο(ὺς) ἐμαρτέω κη(πὶ τὴν) ὄδον κέκμαι

μέλω τε) πλείον ἢ σὺ τοῖς ἀγνοέουσιν

ἐκ τῶν σε Τερπέων.

Auch die unmittelbar folgenden Worte, die in der englischen Ausgabe so lauten:

ἀλλ' ὅτε γὰρ ἐμνήσθης

253 καὶ τοῦτο κῶς ἀέθλον οὐβίονα κρείστων

σεῦ, καὶ γὰρ (ὡ)γών, ἧ ἔν' Ὀλυμπίῃ μέζων

255 ἧ ἔν' τοῖσι Δελφοῖς; ἀλλ' ἀριστον ἢ σιωπῇ.

befriedigen in dieser Form nicht ganz. In v. 254 ist nicht καὶ, sondern καὶ überliefert. Ferner möchte man καὶ τοῦτο lieber zum vorangehenden als zum folgenden gezogen sehen. Denn wenn es zum folgenden gezogen wird, so entsteht wider den Sinn die Vorstellung, daß dieses τοῦτο von dem ὅτε ἐμνήσθης verschieden sei. Die Verbindung des καὶ τοῦτο mit den vorausgehenden Worten würde möglich werden, wenn statt des als unsicher bezeichneten ὅτε ein ἐπεὶ gelesen werden könnte. Dann kann auch κῶς als Interrogativum gelesen werden:

252 ἄλλ', ἐπεὶ γὰρ ἐκνήσθη;
καὶ τοῦτο, κῶς ἀέθλον οὐκ ἐγὼ κρείσσ(ε)ν
σεῦ; καὶ γὰρ (ὡ)γόνῃ ἦν Ὀλυμπίῃ μέγλων
ἢ 'ν τοῖσι Δελφοῖσι; ἄλλ' ἀριστον ἦ σωπῆ.

In v. 257 scheint mir ἀήθες, das zweifellos in der Handschrift steht, nicht in den Zusammenhang zu passen. Das „ungewohnter Weise“ die Vögel in den Baumkronen miteinander schwätzen, gibt keinen Sinn. Einen guten Sinn ergäbe: ἀλγής mit folgender Interpunktion:

256 ἐγὼ μὲν οὕτε χρηστὸν οὕτε σε γράζω
ἀπηνέ; οὐδὲν· ἄλλ' ἀλγής· ὄρνιθες
ἐν τοῖσι φύλλοις ταῦτα πυνθορίζουσαι
259 πάλαι κἀθηνται κοπιῶν . . . τ . . . ^{εἰ}ξῶσαι.

Die Ergänzung des Schlusses von v. 259 muß die übergeschriebenen Buchstaben εἰ mit berücksichtigen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß in -ουσαι ein zweites, dem πυνθορίζουσαι parallel stehendes Partizipium steckt, das sich auf ἔρκεθες bezieht. Da ταῦτα auf die folgenden Verse von 260 an bezogen werden muß, so ist das über die Vögel gesagte vollständig und keiner Ergänzung bedürftig. Dagegen ziemt es wohl der Olive hervorzuheben, daß sie die ganze Unterhaltung der Vögel mit angehört hat und wiederzugeben in der Lage ist. So komme ich zu folgendem Ergänzungsversuch:

ταῦτα πυνθορίζουσαι
πάλαι κἀθηνται κοπιῶν' (ὦ)ς (μ)ε θ(ήκ)ουσαι.

Ganz unmöglich scheint es, daß der Bericht über das, was die Vögel schwätzten, mit εἰ an diese Ankündigung angeschlossen wird. Ich möchte daher mit Tilgung des εἰ schreiben:

266 τίς εἴρε δάφνην; γαῖα (χ)ήλιος κἀμῆρας;
ὡς πρίνον, ὡς θρόν, ὡς κόπαιρον, ὡς ὀλην.

Eine der schwierigsten Stellen ist v. 271 f., wo der Ölbaum den hohen Wert seiner eigenen Frucht dem Unwert der Frucht des Lorbeerbaumes gegenüberstellt. Jene kann man weder essen noch trinken noch sich damit salben:

τ(ίς) τῆς δάφνης ὃ καρπός; εἰ τί χρησιμαί;
270 μήτ' εἶθε μήτε πῖνε μήτ' ἐπιχρίσῃς.

Dagegen ist die Olive selbst ein Leckerbissen und liefert das Öl.

271 οτης δ' ελαιης ἐχθ¹⁷ε πολλ¹⁷εσ¹⁷ω ματτα¹⁷
 ὥσ¹⁷ε ν καλευσιν ^εην δε το χρ^εμα^ε
 εν υμβ^εα . ηνεπα . . . χω Θησευ^ε

Es ist auch mir nicht gelungen, eine befriedigende Ergänzung dieser Verse zu finden. Ich möchte nur betonen, daß ἐχθ^ε schwerlich die richtige Lesung ist. Denn ἐχθ^ε würde als Ergänzung einen Dativ fordern und der Aorist nicht ein dauerndes Wohlgefallen bezeichnen können. Ein Dativ des Pluralis ist ausgeschlossen, da πολλ^εε^ε oder πολλ^εε^εσιν einen metrischen Fehler in den Vers bringen würde. Ein Dativus Singularis könnte nur so hineingebracht werden, daß man die Buchstabenreihe πολλ^εεσ¹⁷ω als Dativus auf -ω eines Eigennamens zu deuten suchte. Es läßt sich aber kein in den Zusammenhang passender Name finden, der den überlieferten Zeichen nahe käme. Wenn also ἐχθ^ε unmöglich ist, so liegt es nahe, an ὥδε zu denken. In den folgenden Zeichen müßte man dann ein mit πολυ- zusammengesetztes Adjektivum suchen: ε^ε της δ' ελαιης ὥδε πολυ . . ε^ε ματτα^ε. Es könnte z. B. πολύβοτος = πολλού^ες βότων (τρέων) gewesen sein. In der Handschrift müßte πολυβ^εος geschrieben gewesen sein.

ε^ε της δ' ελαιης ὥδε πολύβοτος ματτα^ε,
 ὥς π(ελλ^εά μι)^ν καλευσιν^ε.

Das würde einen guten Sinn geben. Die vielen verschiedenen Bezeichnungen, welche für die auf verschiedene Weise zubereiteten Oliven in Gebrauch sind und deren einige Kallimachos selbst in Fr. 50 Schn., andere Athen. II p. 56 aufzählt, liefern den Beweis für ihre mannigfaltige Verwendung als Nahrungsmittel. Natürlich bedarf dieser Vorschlag der Nachprüfung am Original.

Die folgenden Worte kann man, wenn wirklich v. 273 υμβ^εα. ην dasteht, wohl am einfachsten so ergänzen:

ἐν δε το χρ^εμα^ε
 ἐν (της καρ)^ευμβ^εα, (τη)ην ἐπα(τατο) χω Θησευ^ε.

Es ist wohl glaublich, daß das Femininum *καρμάστ* hier in dem Sinne gebraucht war, in dem so oft das Maskulinum *καρμάς* gebraucht wird, für den Fruchtbüschel einer Pflanze. Der auf Theseus bezügliche Relativsatz handelt nicht mehr von dem Öl, das in den Früchten enthalten ist, sondern von den Früchten selbst. Die Behauptung, daß auch Theseus sich von Oliven genährt habe, kann vielleicht auf die Stelle der ‚Hekale‘ Fr. 50 bezogen werden.

In v. 279 ist von dem heiligen Olivenstamm auf Delos die Rede, von dem man glaubte, daß Apollon gleich nach seiner Geburt um ihn gespielt habe. Vgl. hymn. in Delum v. 322 f. Es wird betont, mit welcher Sorgfalt die Delier dieses Heiligtum bewachen:

279 (τῶ γ)ἄρ τὸ πρέμνον Ἀλλεῖσι φυλάσσουσι;

280 (τὸ τ)ῆς ἑλκίτης, ἣ καθεῖσε τὴν Ἀθηναίαν.

281 : πολῖται κ : τῷ δήμῳ.

Ob in v. 280 Wilamowitz' Ergänzung *καθεῖσε* das richtige trifft, ist nicht ganz sicher, da nach der Angabe Hunts die Lücke etwas mehr Raum gewährt. Was v. 281 betrifft, so gehört er sicher zu den vorhergehenden und bezieht sich noch auf die delische Olive. Es ist unmöglich, ihn zum folgenden Verse zu ziehen, in dem schon wieder von der *ἑλκίτη* die Rede ist, und, wie *ὧν* zeigt, ein neuer Satz beginnt. Also sind *πολῖται* und *δήμος*, von denen v. 281 redet, Bürger und Volk von Delos. Als Wächter des heiligen Olivenstammes sind Bürger bestellt und sie walten ihres Amtes unter Kontrolle des Demos:

281 (ἐρεορ)οὶ πολῖται καὶ μέλει : τῷ δήμῳ

282 (τὸ ἐπὶ τῶν) ἄγαν ὧν ἵ(στ)ίφ(ησ)εν ἡ ἑλκίτη

(ἡνθεῖσ)α θαλάσῃ· καλλήνιος ἑλκίτη.

In v. 282 ist *αγαν* überliefert und das zweite *α* muß eine Länge sein. Es ist nun nicht leicht, in jonischem Dialekt ein auf *-ων* endigendes Wort zu finden. Natürlich ist auch *ἀγαν* nicht ursprünglich jonisch. Vielleicht aber ist es in dem künstlichen Jonismus des Kallimachos zu dulden. Als sicher darf wohl gelten, daß mit *καλλήνιος ἑλκίτη* aus der ganzen vorausgehenden *ἐργασία* das Endergebnis zusammengefaßt wird. Also muß auch, was in dem vorausgehenden Verse über die *ἑλκίτη* gesagt war, ein entsprechendes Gesamturteil gewesen sein.

Indem ich den Schluß der Rede der Olive v. 284—288, für den sich mir keine probable Ergänzung ergeben hat, beiseite lasse, komme ich zu v. 289 f. Es wird zunächst der Eindruck der Rede auf die *θάλαττη* geschildert; dann mischt sich ein anderes Gewächs vordringlich in den Streit, ermahnt die Streitenden zur Mäßigung und wird von der *θάλαττη* schroff und hochmütig zurückgewiesen. Diese Einmischung erinnert an Fab. Aesop. 385 Halm (Furia 176): 'Ποιά καὶ μέλας περὶ εὐκαρπίας ἤρριζον· πολλὰ δὲ τοῦ νεύου ἀναστάντες, βίαιος ἐκ τοῦ πλησίον φραγμοῦ ἀποβύσσας εἶπεν· ἄλλ', ὦ φίλοι, παυσώμεθα ποτὲ μαχηόμενα.' Οὕτω παρὰ τὰς τῶν ἀμεινόνων στάσεις καὶ εἰ μέντοις ἄριστοι παύωνται τινεὶ εἶναι. Wie dort muß auch hier das sich einmischende Gewächs weniger vornehm als die Streitenden sein. Das zeigt die hochmütige Abfertigung der *θάλαττη*. Wie in jener äsopischen Fabel scheint auch hier die Komik darin zu liegen, daß sich das unscheinbare Gewächs mit den vornehmen in einem „wir“ zusammenfaßt. Es liegt nahe, auch hier die *βίαιος* einzuführen. Die Verse des Kallimachos lassen sich etwa so ergänzen:

- ὥς εἶπε, τῇ δ' ὁ θυμὸς ἀμεί τῇ ῥήσσει
 290 ἤλαττει· μέγας δ' ἦ τὸ πρόσθεν ᾔ(ν γρὺς)αἰ
 (,ρεῦ)ρεῦ τὸ λειπὸν εἰκάζ(ε) ἔστιν· οὐ (μέντοι
 ἀ)λλὰ (βίαιος)· ἦ γὰρ εἴχ(ε) . . . τρ . . . να,
 ἔλ(ε)θεν· (ἦν γὰρ οὐκ ἄνωθε τῶν θένδρων)
 ,οὐν, ὦ τάλαντα, παυσώμεσθα, μή λείψ[ν]
 295 γένωμεθ' ἐχθροῖς, μηδ' ἐ(ρεῦ)μεν ἀλλήλους
 ἀνολῶ· καὶ (Ζῆν') ἀλλὰ ταῦτ' ὁ . . . μ . . . να.
 τῇν δ' ἄγρ', (ὥς φανεῖσ' ἄτακτος, ἦ θάλαττη
 εἰβ(ε)σε καὶ τὰδ' εἶπεν· ὦ νικητὴ λώβη,
 ὥς θ' ἢ μὲ ἡμέων καὶ σὺ; μή με πολεμεῖ
 εὐταχέων· ἦ γὰρ γειττονέος' ἀποπνέγεις.
 (ἦ δ' ἀβ(ε)ρ'· οὐ μὰ Φοῖβον, οὐ μὰ θέσπεριναν·
 (μὴ σ)υμβ(ε)λ(ε)ς (. . .)ουε, (μὴ) μ' ἀποκτε(ε)ίνης).⁴

In v. 290 scheint mir die vom Korrektor hergestellte Lesart *ἤλαττει* am Anfang des Verses untadlig. Die Wendung *τῇ δ' ὁ θυμὸς ἤλαττει* enthält keine Tautologie, wenn man den *θυμὸς* als Sitz und Organ der Gefühle auffaßt. Auch ist es methodisch bedenklich, auf Grund der unsicheren Vermutung, daß am Ende des Verses *ἤλαττει* stand, das überlieferte *ἤλαττει* am Anfang

des Verses auszutreiben. Nach *πισθεν* gibt die Ausgabe ein unsicheres *γ*, dann nach einer Lücke von vier Buchstaben *εν*, ebenfalls unsicher. Sind diese Buchstaben richtig erkannt, so würde sich als nächstliegende Ergänzung *γ(βδης)εν* ergeben und *(φεβ) φεβ* am Anfang des nächsten Verses könnte Ausruf der entrüsteten *βδην* sein. Aber gegen diese Ergänzung sprechen die folgenden Worte in v. 291 *το λοιπον εως εστιν* (in der Ausg. *επιεν*). Denn diese können nicht zu einer Replik der *βδην* gehören, die ja nur bis zum Ende dieses Verses reichen könnte und (da die drei letzten Silben desselben unmöglich den materiellen Inhalt und die Pointe der Replik enthalten haben können) leer und ohne Pointe wäre. Das führte mich auf die Vermutung, daß ein von *εως εστιν* abhängiger, durch *εν* irrealisierter Infinitiv am Ende von v. 290 zu ergänzen sei. ‚Ihr Herz fühlte Schmerzen über diese Rede und lauter als zuvor würde sie wahrscheinlich nunmehr *φεβ φεβ*‘ gerufen haben. Doch dazu kam es nicht, sondern usw.‘ Da in v. 292 der Relativsatz *η γιντ' εγχε* durch die Aufeinanderfolge der beiden Verba finita *εγχε—ελεξεν* als gesichert gelten darf, so muß am Anfang dieses Verses das Beziehungswort für *η*, d. h. das Subjekt des Hauptsatzes untergebracht werden. Nach *η γιντ' εγχε* ist in dem Verse nur für das Objekt von *εγχε* Platz. Der Relativsatz schilderte wahrscheinlich die Unscheinbarkeit des sich einmischenden Gewächses im Vergleich mit den streitenden Bäumen: daß seine Ranken auf dem Erdboden krochen oder ähnliches. — In v. 295 habe ich das überlieferte *εχθρας* beibehalten, was möglich ist, wenn man am Ende von v. 294 *λεη* statt *λην* liest (*λειη* Ausgabe). Man kann in *λεην εχθρας γενεσθαι* eine sprichwörtliche Wendung = ‚zum Gespött der Feinde werden‘ vermuten. Die Sprecherin mahnt zur Mäßigung und Eintracht, indem sie vor dem Spott der gemeinsamen Feinde warnt. In v. 295 scheint mir das von Hunt in der Anmerkung erwogene *μηδ' ερεθισεν* jeder anderen Lesart vorzuziehen. Es liegt im Wesen dieser futurischen Fragen mit *εθ* — — *μηδε* — nichts, was sie hindern könnte, ebensogut in der ersten Person wie in der zweiten zu stehen. V. 296 ist *ενολε* ganz unbefriedigend. Sicher reicht die direkte Rede, wie auch Hunt annimmt, bis zum Ende des Verses. Am Schluß stand ein scharf tadelnder Ausdruck über das Verhalten der Streitenden. In v. 297 kann ich den geschmacklosen Vergleich

der *θάσνη* mit einem *ἀγρίος ταύρος* dem Kallimachos nicht zu trauen. Sie könnte nur mit einem weiblichen Wesen verglichen werden. Auch fordert *ἔβλεψε* eine adverbelle Ergänzung. Ich habe *ἀτακτος* im Sinne von *ἀκόλαστος* vermutet, wobei ein als sicher gelesener Buchstabe (das *ρ*) geändert wird. Die *εὐταξία* der Frau besteht in Sittsamkeit, gegen welche solcher Zank verstößt. Der Vorwurf kränkt die *θάσνη* und erzürnt sie noch mehr. Ist meine Vermutung richtig, so wird auch in v. 300 *εὐτακτον* statt des scheinbar überlieferten, sinnlosen *εὐσεκτον* zu schreiben sein. Die stolze *θάσνη* lehnt es als eine Überhebung ab, daß die Sprecherin, die viel weniger vornehm ist, sie zur *εὐταξία* ermahnen will. Sie glaubt auch ihr einen Verstoß gegen die *εὐταξία* nachweisen zu können. Es ist nötig, in v. 299 nach *καὶ* *ὃ* Fragezeichen zu setzen. Zur Ergänzung der Aposiopese ist *λέγει* zu ergänzen. Die Worte *ὃ μὰ Φοῖβον* usw. sind die Antwort der Angeredeten auf den ihr gemachten Vorwurf.

Das Fol. 6, von dem es nicht feststeht, ob es sich an Fol. 5 unmittelbar anschloß, enthält auf der Verso- wie auf der Rectoseite eine auf Gegenstände der Poetik bezügliche Betrachtung. Es ergibt sich aus den Präsentia und Perfecta, die überall vorherrschen, daß wir es hier mit Raisonement, nicht mit Erzählung zu tun haben. Die Betrachtung scheint trotz ihrer Länge dem Gegenstande nach einheitlich. Denn wie in v. 312, 313 so stehen wieder in v. 365, 366 die beiden Begriffe *τραγῳδοί* und *πεντάμετρα* unmittelbar nebeneinander. Das kann schwerlich Zufall sein. Die Verse:

334 Ἦρεσσον ὅθεν πῶρ οἱ τὰ μέτρα μέλλοντες

335 τὰ γὰρ ὅλ' αὖτε μὴ ἄνθ' ὅς ἐναύοντα

die sich auf die Choliamben des Hipponax beziehen und sie als das Vorbild aller späteren Choliambendichtung zu bezeichnen scheinen, finden sich zweimal, am Ende der Versoseite und in der Mitte der Rektoseite; sie sind offenbar nicht durch Versehen des Schreibers, sondern vom Dichter selbst wiederholt. Auch das spricht für die Einheitlichkeit des ganzen Abschnittes. Auch abgesehen von diesen Versen deutet vieles darauf, daß es sich um den aggressiven Charakter der alten Jambendichtung handelt. Es ist klar, daß diese Partie sehr gut dem Hipponax in den Mund gelegt sein konnte, den ich als den Sprecher in

dem ganzen Jambenbuche erweisen möchte. Schon oben haben wir uns überzeugt, daß Erzählungen von Novellen und Fabeln mit persönlichen Betrachtungen wechselten. Alles bis zu Fol. 6 inklusive könnte sehr wohl Bestandteil eines *carmen continuum* gewesen sein, das dem Hipponax in den Mund gelegt war. Ist diese Vermutung richtig, so müssen die auf Fol. 7 erhaltenen Reste eines Gedichtes in trochäischen Tetrametern von dem Jambenbuche abgesondert und als Reste einer anderen Dichtung des Kallimachos betrachtet werden, die in unserer Handschrift auf das Jambenbuch folgte, wie dieses auf die Aitia. Dafür spricht nicht allein der einheitliche Charakter des Jambenbuches, der Wechsel des Metrums ausschließt, sondern auch der Inhalt, soweit er sich aus den jammervoll verstimmelten Resten erraten läßt, die nirgends die sichere Herstellung eines ganzen Satzes oder gar einer Folge von Sätzen erlauben. Der Stoff dieses Gedichtes ist nicht aus dem Gebiet der Novelle oder äsopischen Fabel entlehnt wie der des Jambenbuches, sondern unverkennbar aus dem der Götter- und Heroensage; und der Stil dieser Trochäen zeigt nicht die neckische Leichtigkeit und Anmut der ἱκαροί, sondern ist pathetisch wie in der Tragödie.

Auf der Versoseite lesen wir ohne Zweifel direkte Rede einer Frau, die zu Apollon in Beziehung steht und ihre ganze Rede an ihn richtet. Daß eine Frau die Sprecherin ist, zeigt v. 440 τῆςμας, wenn es richtig gelesen ist. Anrede an Apollon ist sicher erkennbar v. 409 ὀππῶλλον und 418 ὦ Φοῖβε. Aber auch Εἴκ' ἀνὰξ v. 441 und -χε καὶ τραπεῖ v. 443 wird an ihn gerichtet sein, ferner σῆμαρ ἐστὶ σοὶ v. 412 und ἐγ(θέγ)ξω τ(έ)δε. Auf ihn paßt auch v. 431 αἰετὸν ὅν γένετον ἀγνῶστον τρυχέας. V. 408 ist wohl zu ergänzen; ἔγγυ(ον) τ' ἔσω μ(ε)νέων. Auf Apollon deutet auch die Erwähnung seiner Orakelstätte Pytho v. 410 und seines Dreifußes v. 413. Es scheint mir, daß Apollon von der Sprecherin an frühere Aussprüche und durch sie übernommene Verpflichtungen erinnert wird: 415 ἐγθέγξω τέδε. Wenn Apollons Sprüche sich nicht als zuverlässig bewähren, dann wird man aufhören, ihn zu verehren, die Weihgeschenke und Schätze seines Tempels werden den Hunden und den Ameisen zum Raube fallen und der Tempel selbst wird in Verfall geraten v. 420 -α χροστὸν μὲν κόνας | 421 - - - - - ὅτι

μῦρμηκες — — — — — περσεῖς | 422 — — — — — λυσις καὶ παῖδον εὐχέσθαι
 θέμεν. Die Sprecherin scheint dem Apollon eine gegen sie be-
 gangene Treulosigkeit vorzuwerfen v. 423 ἀρχαίους δ' ἀπαμύσει(ς
 ἔμελλε). All dies würde gut für eine Situation wie die im „Ion“
 des Euripides passen. Vielleicht bezeichnet die Sprecherin sich
 selbst als Apollons νόματι (v. 436 — — — νόματι) und fordert für das
 Kind, das sie ihm geboren hat, eine Gnadengabe v. 430 ἔστ(ε)
 παιδί καλῶς τε θέσει.

Möglicherweise gehören derselben Sprecherin auch die
 Verse der Rectoseite, in denen zweimal 1. Person vorkommt,
 v. 381 τῆδε τῆς εὐχ(ῆς) . . . ἀέσομαι — — — | 382 θέσσεα τῇ μέλαι
 τῆ(ν)τι und v. 403 κῶς ἔχω τάλ(αντα). Ganz sicher ist das na-
 türliche nicht, weder die Subjektsgleichheit zwischen ἀέσομαι
 und θέσσεα noch die Ergänzung τάλαντα. Apollon kommt hier
 nicht vor, wenn er nicht mit ἀνὰ v. 375 gemeint ist. Aber
 von anderen Gottheiten ist viel die Rede: v. 380 αἰ θεαί, v. 385
 ἡ(μῖν)οι δ' Ὀλύμπιον, v. 388 Ζεὺς πατήρ, v. 389 πολλὰ τεργήεντα
 ποικ(ιλ') ἀγ(α)λίσματα — — — | παύ(ε)ται Τριτωνίς ἡνεργεν χόρη, v. 399
 ἡ Σάβον, v. 400 τῆς Μούσης. Von diesen Versen sind 389, 390
 die wichtigsten. Es scheint sich um ein Götterkind zu han-
 deln, dem mehrere Götter ihre Gaben spenden, dem Athena
 selbst (Τριτωνίς χόρη) kunstreich gefertigtes Spielzeug bringt.
 Andere Stellen deuten darauf, daß die Mutter um dieses Kind
 Kummer zu leiden hat v. 400 καὶ σέσηπεν θαυρ(άει)ς | παιδὲς ἡ
 γυνή, v. 403 κῶς ἔχω, τάλ(αντα). Eine pluralische Anrede steht
 v. 373 Ἐλθέτε· εὐχ ἑμῶν — — —. Dreimal, v. 389, 391, 398 steht
 πολλὰ am Anfang des Verses und 396 μούρν. Das ist gewiß
 kein Zufall, sondern rhetorische Anaphora, die Einheitlichkeit
 des Gedankenkomplexes für diese ganze Versreihe erweist.
 Ähnlich scheinen mir auch v. 369—372 als unter sich zusammen-
 hängend erwiesen zu werden durch die in ihnen vorkommen-
 den Ortsbegriffe: 369 βάλει: πάλαι, 370 οὐρεα βλέπει, 371 τάς τε
 νήσους, 372 εὐρείης — γήινός.

Der Eindruck, den man von dem Inhalt dieses trochäischen
 Gedichtes aus den eben zusammengestellten Einzelheiten emp-
 fängt, ist, wie mir scheint, der Annahme nicht günstig, daß es zu
 dem Jambenbuche gehörte. Da dieses einbändig war — denn
 die erhaltenen Zitate zeigen nie Buchzahlen und Strabos zitat
 K. ἐν ἑμῶν τῶν beweist nicht das Gegenteil — so ist Wechsel

des Metrums schon an sich unwahrscheinlich. War dieses Buch ein *carmen continuum* und vom ersten bis zum letzten Vers dem aus dem Hades erstandenen Hipponax in den Mund gelegt, so mußte es auch im Metrum einheitlich sein und einen einheitlichen Stil haben. Darum kann das trochäische Gedicht nicht dazugehört haben. Denn es ist, wie wir uns überzeugt haben, in Inhalt und Stil ganz abweichend.

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 5. Abhandlung.

XIX. Mitteilung

der

Phonogramm-Archivs-Kommission.

Phonetische Untersuchungen.

I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Von

Dr. Hans W. Pollak.

Mit 31 Figuren im Texte.

Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.

Wien, 1911.

In Kommission bei Alfred Hölder

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

V.

XIX. Mitteilung der Phonogramm-Archivs-Kommission.

Phonetische Untersuchungen.

I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Von

Dr. Hans W. Pollak.

(Mit 31 Figuren im Texte.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1905.)

Allgemeiner Teil.

Die Analyse phonographischer Wellen ist heute bereits zu einem überaus wichtigen Hilfsmittel der Lautphysiologie geworden; denn viele Probleme der Phonetik können durch das Studium der Phonographenkurven ihrer Lösung näher gebracht werden. Darum bin ich dem Phonogramm-Archiv der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, in welchem die vorliegende Arbeit ausgeführt wurde, zu größtem Danke verpflichtet. Dieselbe wäre jedoch kaum zustande gekommen, wenn mir nicht Herr Assistent Fritz Hauser in jedem Stadium der Untersuchung hilfreich zur Seite gestanden wäre. Assistent Hauser hat mich mit den Arbeitsmethoden vertraut gemacht, den Schreibapparat zunächst selbst bedient und mich dann in dessen Handhabung unterwiesen, die Fehlergrenze in meiner Untersuchung bestimmt und mich während der Arbeit stets durch seinen Rat unterstützt, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche.¹

Wie unendlich groß die Zahl der Probleme ist, die man an der Hand phonographischer Kurven erforschen kann, hat unter anderen vom Hagen² hervorgehoben. Als Linguisten lag es mir fern, mich auf Fragen einzulassen, die nur mit

¹ Dieser Dank kommt leider zu spät, denn während des Druckes der vorliegenden Arbeit ist Assistent Hauser plötzlich gestorben.

² Prometheus 1905, Jahrg. XVII, S. 6.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 5. Abh.

Hilfe höherer Mathematik untersucht werden können, um so mehr als eine große Zahl jener Probleme, die vor allem den Sprachforscher interessieren, auf ziemlich einfache, wenn auch oft recht mühsame Art zu lösen ist.

Zum Abschreiben der ersten zwei Aufnahmen, die der folgenden Untersuchung zugrunde liegen, verwendete ich den im XIV. Berichte der Phonogramm-Archivs-Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien¹ von Fritz Hanser beschriebenen Apparat. Zur dritten Aufnahme stand mir bereits die neue Type des Schreibapparates zur Verfügung.² Für die in der folgenden Untersuchung zu erörternden Fragen leisten beide Typen des Apparates ganz dieselben Dienste.

Es sei nun kurz das Verfahren besprochen, das bei der Aufnahme zur Anwendung kommt.

Während der Aufnahme schreiben drei vertikal übereinander montierte elektromagnetische Schreiber auf einem (dem kleinen) Kymographion, das unabhängig vom Phonographen durch ein Uhrwerk betrieben wird. Von diesen drei Schreibern markiert der oberste, in dessen Stromkreis eine elektrische Uhr eingeschaltet ist, Viertelsekunden, der mittlere bezeichnet je eine ganze Umdrehung der Aufnahmeplatte, der unterste steht mit einem elektrischen Taster in Verbindung und dient dazu, bemerkenswerte Momente zu markieren (siehe Fig. 1). Nachdem die Aufnahme vollendet ist und die Platte durch Abhören als entsprechend befunden wurde, wird diese mit Hilfe einer Teilvorrichtung durch Einritzung radialer Linien in gleiche Sektoren geteilt. Nun wird die Schreibvorrichtung auf den Apparat montiert, deren Stift in die Schriftlinie eingestellt und das Abschreiben der Platte beginnt. Ein Hebelsystem überträgt die Kurven der Platte vergrößert auf das große Kymographion. Die Vergrößerung der Ordinaten ist beiläufig eine tausendfache. Komplizierter liegen die Ver-

¹ Sitzungsber. der mathem.-naturw. Klasse; Bd. CXVII, Abt. IIa, Januar 1908.

² Eine Beschreibung derselben wird demnächst publiziert werden.

hältnisse bei der Abszissenachse. Die Schriftlinie auf der Aufnahmeplatte ist bekanntlich eine Spirale, daher sind die einer Umdrehung entsprechenden Spiralenstücke im äußeren Teile der Platte länger als gegen die Mitte zu. Da aber bei der Übertragung die Winkelgeschwindigkeit allein maßgebend ist, sind die Abszissen aller Stücke der Vergrößerung, die einer Plattenumdrehung entsprechen, gleich groß. (Infolgedessen muß man die Vergrößerung der Abszisse als eine variable bezeichnen. Die Werte für dieselbe schwanken zwischen 4 und 7.8.) In der Schrift kommt die Teilung der Platte durch hakenförmige Marken zum Ausdruck, die in gleichen Entfernungen wiederkehren.

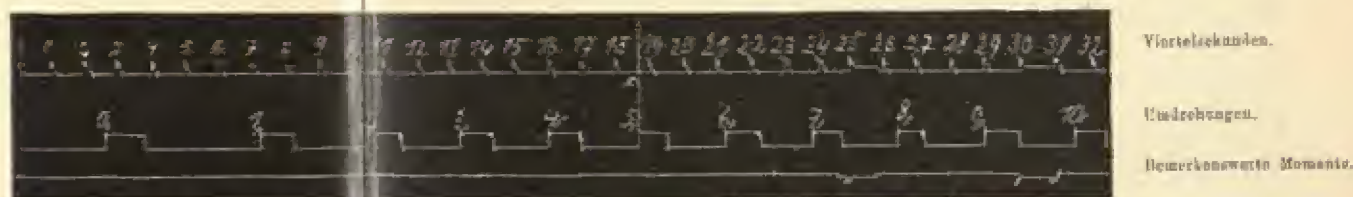


Fig. 1. Teil eines Blattes vom kleinen Kymographion.

Vokalische Kurven unterscheiden sich von konsonantischen dadurch, daß sie aus periodisch wiederkehrenden Wellenformen (Perioden) bestehen (siehe Fig. 2).

Unter den Problemen, die mit Hilfe der Kurven studiert werden können, nimmt der Akzent (Tonhöhe, Intensität, Lautdauer) einen breiten Raum ein.

Die Tonhöhe¹ des betreffenden vokalischen Lautes läßt sich aus den Abszissen der Perioden berechnen. Sind die Abszissen der einzelnen Perioden gleich, so ergibt die Anzahl derselben in einem Kurvenstücke, welches einer Sekunde entspricht, die Schwingungszahl des Grundtones. Zur Feststellung derselben dienen einerseits die Teilungsmarken der Platte, andererseits die Aufzeichnungen des kleinen Kymographions. Wurde die Platte in n Teile geteilt, so entspricht das Kurvenstück von der 1. bis zur $(n + 1)^{\text{ten}}$ Marke einer Umdrehung der

¹ Hier ist nur von der Höhe des Grundtones die Rede.

Platte. Mit Hilfe der Marken kann man also innerhalb eines gegebenen Kurvenstückes die Umdrehungen und Teile von Umdrehungen feststellen. — Die Aufzeichnungen des kleinen Kymographions werden in folgender Weise verwendet. Zunächst sieht man von den ersten Marken der obersten und mittleren Linie ab, da hier noch mit der Beschleunigung beim Anlauf des Systems zu rechnen ist. Hierauf errichtet man von einem späteren Markierungspunkt der zweiten Linie¹ eine Normale nach oben (siehe Fig. 1: $\delta - a$). Dasselbe tut man gegen Ende der Aufzeichnungen. Nun zählt man die Zahl der Umdrehungen innerhalb der durch die beiden Normalen gesteckten Grenzen. Ebenso verfährt man mit den Viertelsekunden, wobei man die

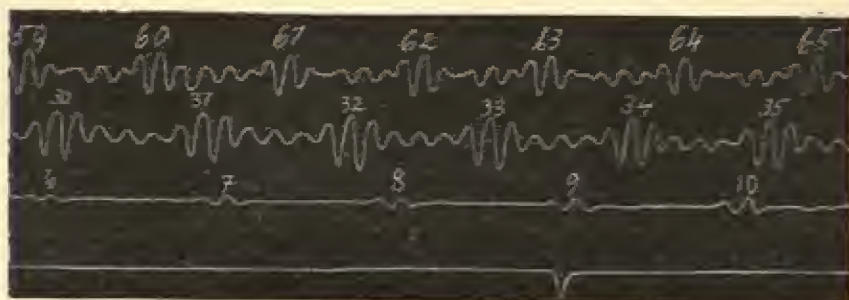


Fig. 2. Stücke der Kurve eines in verschiedener Intensität gesprochenen a .

Teilstücke, die sich eventuell am Anfang (siehe Fig. 1: $a-19$) und Ende der Strecke ergeben, genau in Rechnung zieht. Im folgenden sei ein Beispiel angeführt:

Wir erhielten auf Grund der Zählungen:

49 Umdrehungen in $114 + \frac{21}{3\frac{3}{4}} + \frac{31}{5\frac{1}{2}}$ Viertelsekunden,

d. i. 49 Umdrehungen in $\frac{1753}{60}$ ganzen Sekunden

oder 1 Umdrehung in 0.58946 Sekunden.

Es sei nun die besprochene Platte in 10 Teile geteilt und auf dem großen Kymographion hätten wir eine aus lauter gleichen Perioden bestehende Kurve. Die Anzahl dieser Perioden innerhalb zweier Marken wäre $15\frac{3}{4}$. Wurden nun $15\frac{3}{4} \cdot 10$ Schwingungen in 0.589464 Sekunden gemacht, so ist die Schwingungszahl für 1 Sekunde $\frac{15\frac{3}{4} \cdot 10}{0.589464} = 267.2$.

¹ Man zählt immer von der linken unteren Ecke.

So einfach liegen jedoch die Verhältnisse gewöhnlich nicht. Es wird vielmehr dadurch eine Störung hervorgerufen, daß die Abszissen der aufeinander folgenden Perioden vokalischer Laute meist ungleich lang sind. Daher genügt es nicht, die Perioden innerhalb eines bestimmten Kurvenstückes einfach zu zählen, sondern man muß die Abszisse jeder einzelnen Periode messen und für jede Periode die entsprechende Schwingungszahl feststellen. Hierbei kann man nach der Formel $\frac{n}{t p}$ vorgehen, in welcher n die Länge des Kurvenstückes, das einer Plattenumdrehung entspricht, t die Umdrehungszeit der Platte in Sekunden und p die Periodenlänge darstellt.

Was die Druckstärke betrifft, so wird dieselbe in den Ordinaten der Kurven ausgedrückt. Es ist von vornherein klar, daß für den Phonographen nur die Stärke des aus dem Mund- und Nasenraum dringenden Luftstromes überhaupt in Betracht kommen kann. Dabei steht nur so viel fest, daß innerhalb ein und derselben Lautkurve eine größere Ordinate auch einem stärkeren Drucke entspricht.

Die Lautdauer endlich läßt sich durch genaue Messung der Kurvenlänge ermitteln.

Im folgenden wollen wir unser Augenmerk ausschließlich auf die Tonhöhe richten.

Wollte man mit Hilfe des Schreibapparates eine systematische Untersuchung des tonischen Akzentes durchführen, so müßte man von jeder Mundart zunächst alle vokalischen Laute isoliert, hierauf dieselben in Verbindung mit allen möglichen Nachbarlauten aufnehmen, dann langsam zu Silben, Wörtern, Wortgruppen, Sätzen usw. fortschreiten. Dabei müßte man natürlich die psychologischen Bedingungen der Aufnahme, Geschlecht, Alter, Beruf usw. der Versuchsperson berücksichtigen. Die auf diese Weise für die einzelnen Mundarten und Sprachen gewonnenen Kurven wären hierauf zu vergleichen, nach dem Charakter des tonischen Akzentes zu gruppieren usw. usw. Der Zeitpunkt für eine systematische Inangriffnahme dieser Arbeit wird natürlich noch lange auf sich warten lassen. Aber selbst wenn es einmal dazu kommen sollte, daß derartige Untersuchungen in großem Stile durchgeführt werden, wird man eine Unzahl von Details vernachlässigen müssen, um zu

einem gedeihlichen Ende zu kommen.¹ Geht man aber nicht systematisch vor, sondern sucht man sich irgendein Thema aus der überaus großen Zahl der unbearbeiteten Probleme heraus, so wird man während der Arbeit doch tie und da das abgesteckte Feld überschreiten müssen, denn die Beobachtungen, die sich nebenher aufdrängen, werden oft großes Interesse verdienen.

Ich habe nun die Tonhöhe für eine Reihe von Vokalen untersucht, indem ich mich an die oben erwähnte Formel $\frac{n}{t}p$ hielt. $\frac{n}{t}$ (= Geschwindigkeit, c) bildet eine Zahl, welche man durch die Periodenlänge dividieren muß, um die Schwingungszahl für die betreffende Periode zu erhalten. n und p habe ich stets in Viertelmillimetern gemessen. Die Messungen erfolgten unter der Lupe. Bruchteile von Viertelmillimetern wurden nicht mehr gemessen, sondern nur geschätzt, mitunter auch ganz vernachlässigt.

Bei der verhältnismäßig großen Zahl von Dezimalstellen, die ich stets berücksichtigte, kann der Rechenungsfehler gar keine Rolle spielen. Dagegen muß der Ablesungsfehler, der bei den Messungen vorkommen mag, allerdings in Betracht gezogen werden. Dieser fällt um so mehr ins Gewicht, je geringer die Umdrehungsgeschwindigkeit der Aufnahmeplatte war. Zur Bestimmung des Ablesungsfehler wurden alle Faktoren so

¹ Die Zahl der mit objektiver Methode durchgeführten Arbeiten ist auf diesem Gebiete noch gering. Die meisten wurden auch nicht mit der Akribie gemacht, so daß die Tonhöhe jeder einzelnen Periode berücksichtigt erscheint. Die Literatur bis zum Beginn unseres Jahrhunderts findet man bei Scripture, *Elements of Experimental Phonetics*, vor allem S. 62 ff. und 472 ff. (auch bei Sievers, *Phonetik*², S. 305 ff.). Besonders aufmerksam mache ich auf E. A. Meyer, *Zur Tonbewegung des Vokals im gesprochenen und gesungenen Einzelwort*. *Phonet. Stud.* Heftblatt zu der Zs.: *Die neueren Sprachen* Bd. X (N. F. Bd. IV) 1 ff. Von den neuesten Arbeiten sind einige im 2. Bande von Rousselots *Principes de phonétique expérimentale* angeführt. Ich erwähne noch Scripture, *Researches in Experimental Phonetics. The Study of Speech Curves*. Washington, D. C. Carnegie Institution of Washington 44; Scripture, *Researches on the voice. The laryngoscope* 1908; John G. Mac Kendrick, *Speech Curves. Nature* LXXV S. 392 ff.; Bruno Eggert, *Untersuchungen über Sprachmelodie. Zs. für Psychologie* 1908. XLIX 218 ff. (vgl. auch den vorausgehenden Aufsatz Marbes).

ungünstig gewählt, wie sie sich in der Praxis kaum jemals einstellen dürften. Der Berechnung der Fehlergrenze wurde meine zweite Aufnahme zugrunde gelegt, bei welcher die Umdrehungsgeschwindigkeit der Platte versuchsweise eine sehr kleine war. Es wurden Falschmessungen von $\frac{1}{4}$ mm angenommen. Als äußerste Fehlergrenze ergab sich 2% der Schwingungszahl, d. h. der Fehler ist stets kleiner als die Hälfte des kleinen Halbtones. Bei meiner ersten und dritten Aufnahme ist die Fehlergrenze weit geringer, aber auch bei der zweiten wurde das Maximum des Fehlers wohl nie erreicht.

In der folgenden Untersuchung habe ich nur ganze Schwingungen berücksichtigt, da die Zehntelschwingungen nicht mehr verläßlich sind.

Mein Vorgang bei der Arbeit war der, daß ich für jeden in einem Worte vorkommenden und der genauen Prüfung zu unterwerfenden Vokal zunächst die Tonhöhe jeder einzelnen Periode bestimmte und hierauf für den betreffenden Vokal eine Tonhöhenkurve anlegte. Diese neue Kurve wurde stets so hergestellt, daß die Zahl der Perioden an der Abszisse fortlaufend bezeichnet ist, während die Ordinaten für jede Periode die Tonhöhe zum Ausdrucke bringen.

Als Versuchsperson fungierte bei der ersten Aufnahme Dr. Hans Sperber (derzeit Lektor der deutschen Sprache an der Universität Upsala), ein gebürtiger Wiener, damals 23½ Jahre alt. Die zweite und dritte Platte besprach Assistent Fritz Hauser, ebenfalls ein gebürtiger Wiener, zur Zeit der Aufnahme 40 Jahre alt. Assistent Hauser hat schon tausende von Platten besprochen. Er spricht mit gehobener Stimme und artikuliert die Laute überaus deutlich. Seine Redeweise erinnert an die Bühnensprache.

Die Betrachtung unserer Tonhöhen-Kurven lehrt, 1. daß innerhalb jedes Vokales die Höhe der Stimme steigt, sinkt, oder daß eine ein- oder mehrmalige Aufeinanderfolge dieser Änderungen eintritt; 2. daß abgesehen von diesen Schwankungen viel kürzere, annäherungsweise mit der Periode des Grundtones zusammenfallende Variationen der Tonhöhe fast stets vorkommen. Letzteres zeigt, daß die menschliche Stimme

beim Aussprechen eines Vokales in einem fortwährenden Zittern um die betreffende Höhenlage begriffen ist. Die Stärke dieses Zitterns ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

Spezieller Teil.

Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Untersucht an der Wiener gebildeten Umgangssprache.

Um das Sinken der Stimme am Ende des deutschen Aussagesatzes zu untersuchen, bildete ich folgende Sätze, in denen dieselben oder ähnliche Lautgruppen in ungefähr derselben sinnhaften Betonung am Anfang und am Ende erscheinen:

1. „A¹ rief ich in den Wald und zurück schallte „a¹.“
2. So sagt er, dies sei wirklich so.
3. Da sagt er: „Sie ist wirklich da¹.“
4. Hasen liefen um die Vasen.¹

Es wurden noch einige andere Sätze in den Apparat gesprochen, die sich aber aus verschiedenen äußeren Gründen für meine Arbeit nicht eigneten. Ich untersuchte nun die Vokale des ersten und letzten Wortes in jedem der angeführten Sätze. In den Wörtern *Hasen* und *Vasen* wurde nur die Stammsilbe berücksichtigt. Die Resultate der Untersuchung sollen durch die folgenden Tabellen und Tonhöhenkurven veranschaulicht werden.

Satz 1: A.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber.)

$$a = 7951 \frac{mm}{s}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20831.6.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl ¹ |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 | 140 | 149 |
| 2 | 132 | 158 |
| 3 | 134 | 156 |
| 4 | 132 | 158 |
| 5 | 131 | 159 |

¹ Die Sätze wurden von den Versuchspersonen in erzählendem Tone ohne besonderen Affekt gesprochen.

² Die Zahl würde die Höhe des Grundtones ergeben, wenn sich die betreffende Periode während einer Sekunde wiederholte.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 6 | 131 | 159 |
| 7 | 130 | 160 |
| 8 | 126 | 165 |
| 9 | 124 | 168 |
| 10 | 122 | 171 |
| 11 | 120 | 174 |
| 12 | 118 | 177 |
| 13 | 114 | 183 |
| 14 | 112 | 186 |
| 15 | 113 | 184 |
| 16 | 112 | 186 |
| 17 | 111 | 188 |
| 18 | 111 | 188 |
| 19 | 111 | 188 |
| 20 | 106 | 197 |
| 21 | 105 | 198 |
| 22 | 108 | 193 |
| 23 | 104 | 200 |
| 24 | 103 | 202 |
| 25 | 105 | 198 |
| 26 | 100 | 208 |
| 27 | 103 | 202 |
| 28 | 102 | 204 |
| 29 | 101 | 206 |
| 30 | 103 | 202 |
| 31 | 103 | 202 |
| 32 | 101 | 206 |
| 33 | 102 | 204 |
| 34 | 101 | 206 |
| 35 | 100 | 208 |
| 36 | 104 | 200 |
| 37 | 100 | 208 |
| 38 | 103 | 202 |
| 39 | 102 | 204 |
| 40 | 101 | 206 |
| 41 | 101 | 206 |
| 42 | 103 | 202 |
| 43 | 102 | 204 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 44 | 103 | 202 |
| 45 | 103 | 202 |
| 46 | 104 | 200 |
| 47 | 107 | 195 |
| 48 | 105 | 198 |
| 49 | 107 | 195 |
| 50 | 107 | 195 |
| 51 | 107 | 195 |

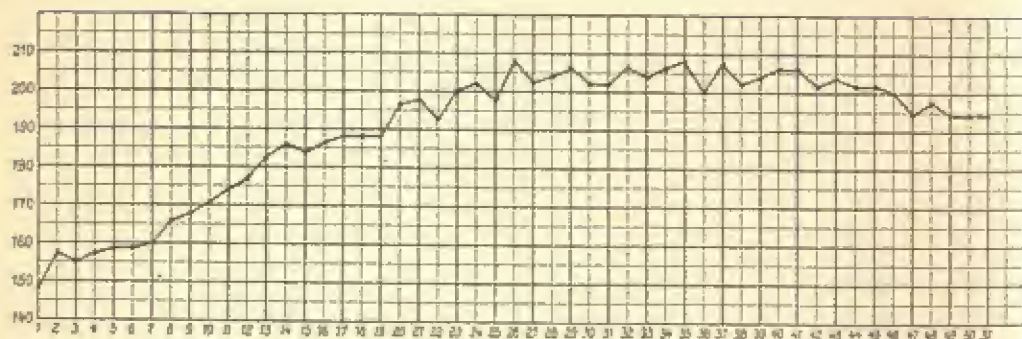


Fig. 3.

Satz 1: a.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber.)

$$u = 7944 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20813.3.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 167 | 125 |
| 2 | 154 | 135 |
| 3 | 147 | 142 |
| 4 | 150 | 139 |
| 5 | 152 | 137 |
| 6 | 161 | 130 |
| 7 | 160 | 130 |
| 8 | 159 | 131 |
| 9 | 160 | 130 |
| 10 | 159 | 131 |
| 11 | 158 | 132 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 12 | 165 | 126 |
| 13 | 162 | 129 |
| 14 | 161 | 129 |
| 15 | 163 | 128 |
| 16 | 163 | 128 |
| 17 | 161 | 129 |
| 18 | 167 | 125 |
| 19 | 169 | 123 |
| 20 | 171 | 121 |
| 21 | 168 | 124 |
| 22 | 168 | 124 |
| 23 | 174 | 120 |
| 24 | 173 | 120 |
| 25 | 176 | 118 |
| 26 | 178 | 117 |
| 27 | 178.6 | 117 |
| 28 | 181 | 115 |
| 29 | 186 | 112 |
| 30 | 188 | 111 |
| 31 | 189 | 110 |
| 32 | 200 | 104 |
| 33 | 208 | 100 |
| 34 | 216 | 96 |
| 35 | 228 | 91 |

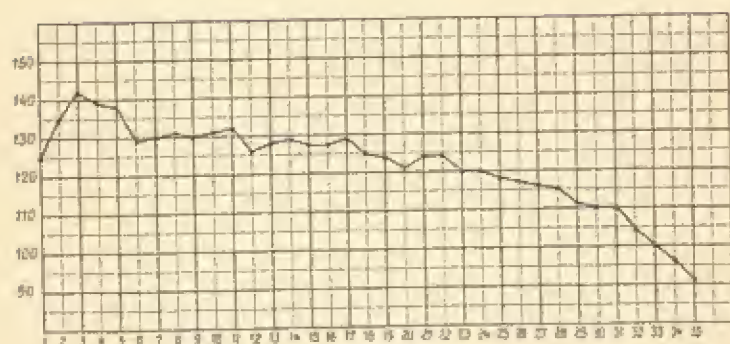


Fig. 4.

Satz 2: So.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$n = 7948 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20823.8.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 ¹ | 100 | 208 |
| 2 ¹ | 98 | 213 |
| 3 ¹ | 100 | 208 |
| 4 ¹ | 100.5 | 207 |
| 5 | 94 | 222 |
| 6 | 100 | 208 |
| 7 | 97 | 215 |
| 8 | 96.7 | 215 |
| 9 | 101 | 206 |
| 10 | 96 | 217 |
| 11 | 99.5 | 209 |
| 12 | 99 | 210 |
| 13 | 99 | 210 |
| 14 | 99 | 210 |
| 15 | 99 | 210 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 101 | 206 |
| 18 | 101.5 | 205 |
| 19 | 102 | 204 |
| 20 | 102 | 204 |
| 21 | 100 | 208 |
| 22 | 103 | 202 |
| 23 | 104.5 | 199 |
| 24 | 102 | 204 |
| 25 | 105 | 198 |
| 26 | 102.7 | 203 |
| 27 | 101 | 206 |
| 28 | 104 | 200 |
| 29 | 107 | 195 |

¹ Die Perioden 1—4 scheinen durch das vorhergehende *s* beeinflusst zu sein. Den Einfluß des vorhergehenden und des folgenden Lautes auf die Tonhöhenkurve eines Vokales beabsichtige ich, in einer späteren Arbeit zu untersuchen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 30 | 103.3 | 202 |
| 31 | 107 | 195 |
| 32 | 106 | 197 |

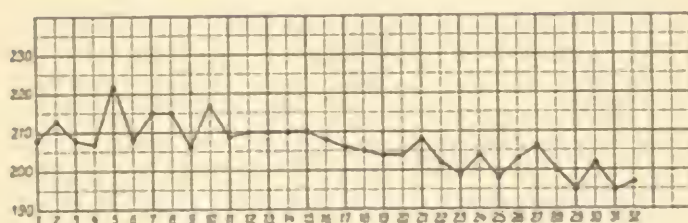


Fig. 5.

Satz 2: so.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7922 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20755.6.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 107.5 | 193 |
| 2 | 113 | 184 |
| 3 | 112 | 185 |
| 4 | 112 | 185 |
| 5 | 112 | 185 |
| 6 | 117 | 177 |
| 7 | 116 | 179 |
| 8 | 118 | 176 |
| 9 | 120 | 173 |
| 10 | 120 | 173 |
| 11 | 120 | 173 |
| 12 | 122 | 170 |
| 13 | 124 | 167 |
| 14 | 126 | 165 |
| 15 | 127.5 | 163 |
| 16 | 128 | 162 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 17 | 129 | 161 |
| 18 | 131 | 158 |
| 19 | 133 | 156 |
| 20 | 133 | 156 |
| 21 | 132 | 157 |
| 22 | 136 | 153 |
| 23 | 141 | 147 |
| 24 | 140.5 | 148 |
| 25 | 146 | 142 |
| 26 | 147.5 | 141 |
| 27 | 148 | 140 |
| 28 | 149.5 | 139 |
| 29 | 154 | 135 |
| 30 | 159.5 | 130 |
| 31 | 158 | 131 |
| 32 | 164 | 127 |
| 33 | 167 | 124 |
| 34 | 168 | 124 |
| 35 | 168 | 124 |
| 36 | 173 | 120 |
| 37 | 174 | 119 |
| 38 | 177 | 117 |
| 39 | 185.5 | 112 |

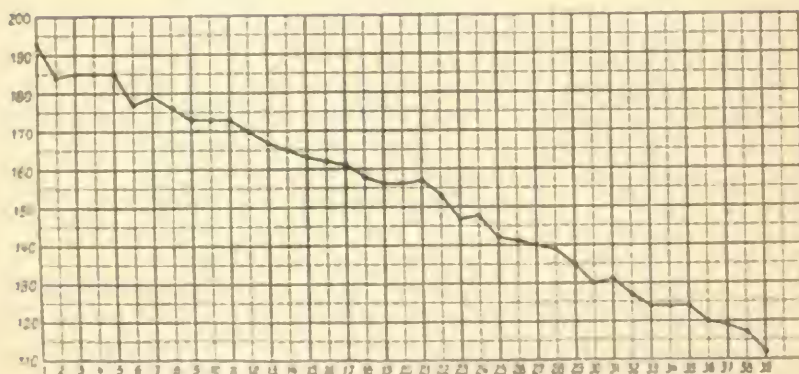


Fig. 6.

Satz 2: So.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7936 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20792.3.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 94 | 221 |
| 2 | 97 | 214 |
| 3 | 92 | 226 |
| 4 | 95 | 219 |
| 5 | 94 | 221 |
| 6 | 92 | 226 |
| 7 | 93 | 224 |
| 8 | 91 | 229 |
| 9 | 91 | 229 |
| 10 | 92 | 226 |
| 11 | 90 | 231 |
| 12 | 92 | 226 |
| 13 | 88 | 236 |
| 14 | 92 | 226 |
| 15 | 88 | 236 |
| 16 | 89 | 234 |
| 17 | 91 | 229 |
| 18 | 88 | 236 |
| 19 | 92 | 226 |
| 20 | 88 | 236 |
| 21 | 91.5 | 227 |
| 22 | 89 | 234 |
| 23 | 89 | 234 |
| 24 | 92 | 226 |
| 25 | 90 | 231 |
| 26 | 94 | 221 |
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 94 | 221 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 29 | 94 | 221 |
| 30 | 97 | 214 |

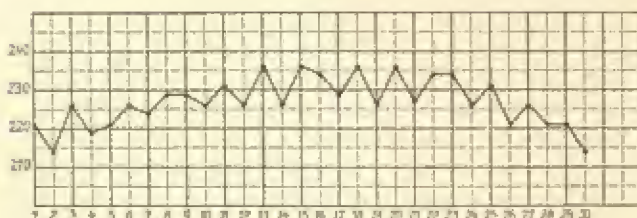


Fig. 7.

Satz 2: so.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7934 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20787.1.$$

Die Kurve setzt sich noch nach der 24. Periode fort; sie wird dann jedoch so undeutlich, daß weitere Messungen nicht möglich sind.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 103 | 202 |
| 2 | 106 | 196 |
| 3 | 110.5 | 188 |
| 4 | 110.5 | 188 |
| 5 | 114.5 | 182 |
| 6 | 122 | 170 |
| 7 | 119 | 175 |
| 8 | 121 | 172 |
| 9 | 123 | 169 |
| 10 | 124 | 168 |
| 11 | 123.5 | 168 |
| 12 | 123 | 169 |
| 13 | 121 | 172 |
| 14 | 125 | 166 |
| 15 | 126 | 165 |
| 16 | 126 | 165 |
| 17 | 122 | 170 |
| 18 | 122 | 170 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 19 | 126 | 165 |
| 20 | 126 | 165 |
| 21 | 128 | 162 |
| 22 | 128 | 162 |
| 23 | 128 | 162 |
| 24 | 130 | 160 |

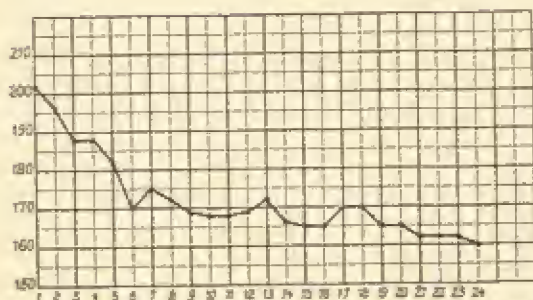


Fig. 8.

Satz 3: Da.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7951 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20831.6.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 112 | 186 |
| 2 | 112 | 186 |
| 3 | 112 | 186 |
| 4 | 110 | 189 |
| 5 | 108.8 | 192 |
| 6 | 109.3 | 191 |
| 7 | 107 | 195 |
| 8 | 106 | 197 |
| 9 | 105.7 | 197 |
| 10 | 105.3 | 198 |
| 11 | 102.7 | 203 |
| 12 | 104 | 200 |
| 13 | 102.7 | 203 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{cm}}{s}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 14 | 102 | 204 |
| 15 | 102 | 204 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 103.3 | 201 |
| 18 | 102.7 | 203 |
| 19 | 104 | 200 |
| 20 | 106 | 197 |
| 21 | 102.7 | 203 |
| 22 | 104.3 | 200 |
| 23 | 105.7 | 197 |
| 24 | 102.7 | 203 |
| 25 | 105.7 | 197 |
| 26 | 107 | 195 |
| 27 | 104.4 | 200 |
| 28 | 105.2 | 198 |
| 29 | 108 | 193 |
| 30 | 105 | 198 |
| 31 | 107.3 | 194 |
| 32 | 106.7 | 195 |
| 33 | 106.7 | 195 |
| 34 | 106 | 197 |
| 35 | 108 | 193 |
| 36 | 110 | 189 |
| 37 | 111 | 188 |
| 38 | 118 | 177 |
| 39 | 126 | 165 |

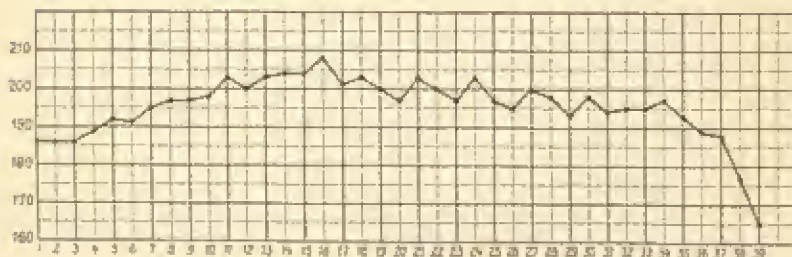


Fig. 9.

Satz 3: **da.**

(1. Aufnahme. Dr. Sperber, Zum 1. Male gesprochen.)

$$n = 7916 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20739.9.$$

Die ersten vier, durch das vorhergehende *d* deutlich beeinflussten Perioden wurden nicht in Betracht gezogen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 5 | 144 | 144 |
| 6 | 145 | 143 |
| 7 | 149 | 139 |
| 8 | 149 | 139 |
| 9 | 151 | 137 |
| 10 | 154.4 | 134 |
| 11 | 155 | 134 |
| 12 | 155 | 134 |
| 13 | 158 | 131 |
| 14 | 161 | 129 |
| 15 | 163 | 127 |
| 16 | 167 | 124 |
| 17 | 168 | 124 |
| 18 | 175 | 119 |
| 19 | 176 | 118 |
| 20 | 176 | 118 |
| 21 | 180 | 115 |
| 22 | 182 | 114 |
| 23 | 186 | 112 |
| 24 | 186 | 112 |
| 25 | 185 | 112 |
| 26 | 185 | 112 |
| 27 | 187 | 111 |
| 28 | 186 | 112 |
| 29 | 184 | 113 |
| 30 | 188 | 110 |
| 31 | 189 | 110 |
| 32 | 186 | 112 |
| 33 | 189 | 110 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 34 | 192 | 108 |
| 35 | 193 | 108 |
| 36 | 192 | 108 |

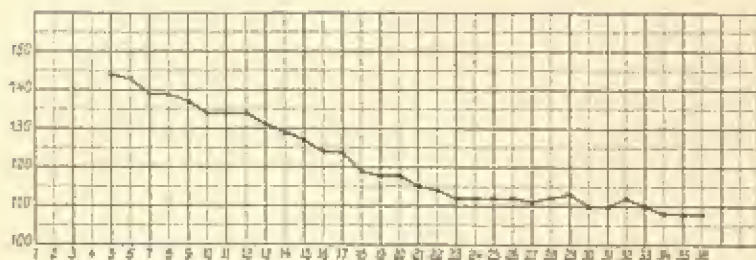


Fig. 10.

Satz 3: Da.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7940 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20802.8.$$

Die 1. Periode ist so unendlich, daß sie nicht in Betracht gezogen werden kann.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 97 | 215 |
| 3 | 99 | 210 |
| 4 | 98 | 212 |
| 5 | 98 | 212 |
| 6 | 98 | 212 |
| 7 | 100 | 208 |
| 8 | 99.2 | 210 |
| 9 | 102 | 204 |
| 10 | 102 | 204 |
| 11 | 101 | 206 |
| 12 | 103 | 202 |
| 13 | 103 | 202 |
| 14 | 104 | 200 |
| 15 | 106 | 196 |
| 16 | 107.2 | 194 |
| 17 | 108 | 193 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 18 | 112 | 186 |
| 19 | 110·7 | 188 |
| 20 | 112 | 186 |
| 21 | 112 | 186 |
| 22 | 114 | 183 |
| 23 | 112 | 186 |
| 24 | 112 | 186 |
| 25 | 116 | 179 |
| 26 | 117 | 178 |
| 27 | 119 | 175 |

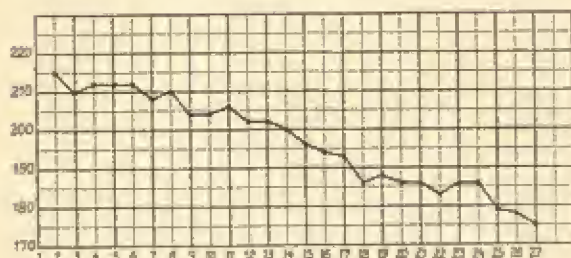


Fig. 11.

Satz 3: da.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7940 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20802.8.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 155·7 | 134 |
| 2 | 158·3 | 131 |
| 3 | 162 | 128 |
| 4 | 169 | 123 |
| 5 | 175 | 119 |
| 6 | 180 | 116 |
| 7 | 182 | 114 |
| 8 | 182 | 114 |
| 9 ¹ | zirka 182 | zirka 114 |
| 10 ¹ | zirka 182 | zirka 114 |

¹ An dieser Stelle ist die Kurve sehr undeutlich.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 11 | 186 | 112 |
| 12 | 187 | 111 |
| 13 | 187 | 111 |
| 14 | 188 | 111 |
| 15 | 189 | 110 |
| 16 | 193 | 108 |
| 17 | 190.6 | 109 |
| 18 | 196 | 106 |
| 19 | 198.3 | 105 |
| 20 | 195 | 107 |
| 21 | 200 | 104 |
| 22 | 207 | 101 |
| 23 | 212 | 98 |
| 24 | 212 | 98 |

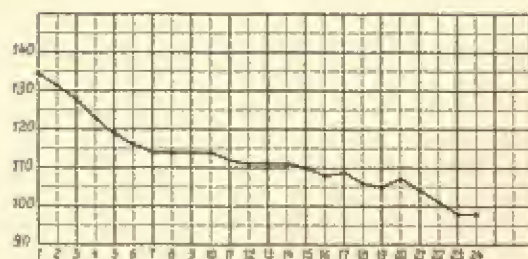


Fig. 12.

Satz 3: Da.

(3. Aufnahme, Assistent Hauser.)

$$u = 7952 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13490.0.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 84 | 161 |
| 2 | 95 | 142 |
| 3 | 91 | 148 |
| 4 | 100 | 135 |
| 5 | 97.6 | 138 |
| 6 | 95.6 | 141 |
| 7 | 96.4 | 140 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 8 | 92.4 | 146 |
| 9 | 93 | 145 |
| 10 | 94.4 | 143 |
| 11 | 94 | 144 |
| 12 | 92 | 147 |
| 13 | 89 | 152 |
| 14 | 91 | 148 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 91 | 148 |
| 17 | 89.6 | 151 |
| 18 | 88 | 153 |
| 19 | 90 | 150 |
| 20 | 87 | 155 |
| 21 | 89.6 | 151 |
| 22 | 85 | 159 |
| 23 | 87 | 155 |
| 24 | 83 | 163 |
| 25 | 84.4 | 160 |
| 26 | 82 | 165 |
| 27 | 84 | 161 |
| 28 | 82 | 165 |
| 29 | 82.4 | 164 |
| 30 | 81 | 167 |
| 31 | 82 | 165 |
| 32 | 80 | 169 |
| 33 | 79 | 171 |
| 34 | 79.4 | 170 |
| 35 | 80 | 169 |
| 36 | 80 | 169 |
| 37 | 80 | 169 |
| 38 | 79 | 171 |
| 39 | 79.4 | 170 |
| 40 | 79 | 171 |
| 41 | 80 | 169 |
| 42 | 79.4 | 170 |
| 43 | 80 | 169 |
| 44 | 80.6 | 167 |
| 45 | 78 | 173 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 46 | 79 | 171 |
| 47 | 79 | 171 |
| 48 | 80 | 169 |
| 49 | 79 | 171 |
| 50 | 80.4 | 168 |
| 51 | 80 | 169 |
| 52 | 80 | 169 |
| 53 | 80 | 169 |
| 54 | 80 | 169 |
| 55 | 76 | 178 |
| 56 | 77.6 | 174 |
| 57 | 77 | 175 |
| 58 | 79 | 171 |

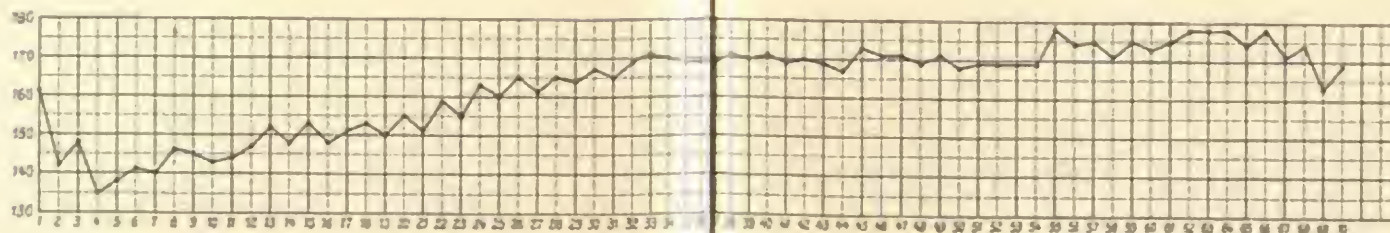


Fig. 13.

Satz 3: da.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7928 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13449.3.$$

Die Kurve hat einige Perioden mehr, als ich hier anführe, doch sind dieselben (von der 24. an) so undeutlich, daß man sie nicht mehr messen kann. Die Periode 1, die Einfluß des vorhergehenden *d* verrät, wurde ebenfalls unberücksichtigt gelassen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 97 | 139 |
| 3 | 94 | 143 |
| 4 | 100 | 135 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 59 | 77 | 175 |
| 60 | 78 | 173 |
| 61 | 77 | 175 |
| 62 | 76 | 178 |
| 63 | 76 | 178 |
| 64 | 76 | 178 |
| 65 | 77.4 | 174 |
| 66 | 76 | 178 |
| 67 | 79 | 171 |
| 68 | 77.4 | 174 |
| 69 | 83 | 163 |
| 70 | 80 | 169 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 5 | 102.4 | 131 |
| 6 | 99.6 | 135 |
| 7 | 103 | 131 |
| 8 | 100 | 135 |
| 9 | 98 | 137 |
| 10 | 101 | 133 |
| 11 | 99 | 136 |
| 12 | 100 | 135 |
| 13 | 105 | 128 |
| 14 | 104 | 129 |
| 15 | 109.6 | 123 |
| 16 | 112 | 120 |
| 17 | 114 | 118 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 18 | 117.6 | 114 |
| 19 | 122 | 110 |
| 20 | 126 | 107 |
| 21 | 126 | 107 |
| 22 | 128.4 | 105 |
| 23 | 134.4 | 100 |

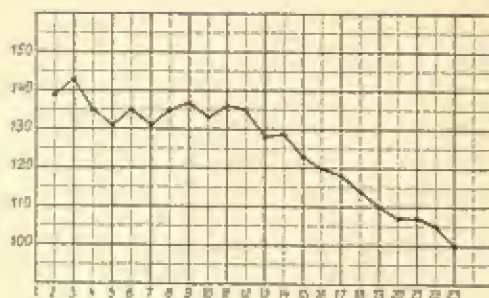


Fig. 14.

Es schien mir von Interesse, zu Vergleichszwecken auch die Tonhöhe des *a* in dem mehrmals gesprochenen Worte *sagt* zu untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchung seien hier als Anhang zu Satz 2 und 3 angeführt.

Satz 2: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7954 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20839.5.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 108 | 193 |
| 2 | 112 | 186 |
| 3 | 108 | 193 |
| 4 | 111 | 188 |
| 5 | 115 | 181 |
| 6 | 112 | 186 |
| 7 | 109 | 191 |
| 8 | 110 | 190 |
| 9 | 170 | 195 |

| Nummer der Periode. | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|---------------------|--|-----------------|
| 10 | 107 | 195 |
| 11 | 108 | 193 |
| 12 | 107.5 | 194 |
| 13 | 106.5 | 196 |
| 14 | 108 | 193 |
| 15 | 107.5 | 194 |
| 16 | 106.5 | 196 |
| 17 | 109 | 191 |
| 18 | 109 | 191 |
| 19 | 106 | 197 |
| 20 | 108 | 193 |
| 21 | 107 | 195 |
| 22 | 105 | 199 |
| 23 | 105 | 199 |
| 24 | 106 | 197 |
| 25 | 104 | 200 |
| 26 | 105 | 199 |
| 27 | 104 | 200 |
| 28 | 102 | 204 |
| 29 | 102 | 204 |
| 30 | 103 | 202 |
| 31 | 99 | 211 |
| 32 | 95.5 | 218 |
| 33 | 93 | 224 |
| 34 | 95.5 | 218 |
| 35 | 94 | 222 |
| 36 | 95 | 219 |
| 37 | 95.5 | 218 |

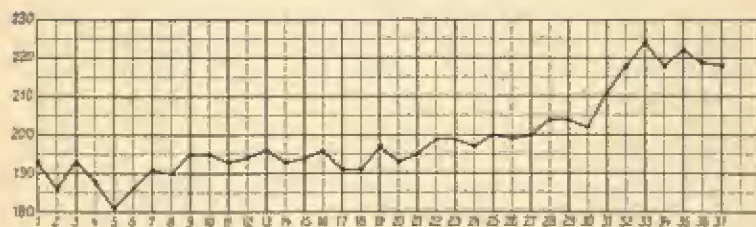


Fig. 16.

Satz 2: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7934 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.331627 \text{ Sek.}, c = 20787.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 104 | 200 |
| 2 | 104 | 200 |
| 3 | 104 | 200 |
| 4 | 102 | 204 |
| 5 | 105 | 198 |
| 6 | 104 | 200 |
| 7 | 105 | 198 |
| 8 | 105 | 198 |
| 9 | 103.5 | 201 |
| 10 | 99.5 | 209 |
| 11 | 103 | 202 |
| 12 | 99 | 210 |
| 13 | 101 | 206 |
| 14 | 101 | 206 |
| 15 | 96.5 | 215 |
| 16 | 99 | 210 |
| 17 | 97 | 214 |
| 18 | 95 | 219 |
| 19 | 94.5 | 220 |
| 20 | 92.5 | 225 |
| 21 | 94 | 221 |
| 22 | 91 | 228 |
| 23 | 89 | 234 |
| 24 | 89 | 234 |
| 25 | 86 | 242 |
| 26 | 89 | 234 |
| 27 | 85 | 245 |
| 28 | 87 | 239 |
| 29 | 83.5 | 249 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 30 | 87 | 239 |
| 31 | 85 | 245 |
| 32 | 83.5 | 249 |
| 33 | 78 | 267 |
| 34 | 77 | 270 |
| 35 | 75.5 | 275 |
| 36 | 77 | 270 |
| 37 | 76 | 274 |
| 38 | 77.5 | 268 |
| 39 | 75.5 | 275 |
| 40 | 79 | 263 |

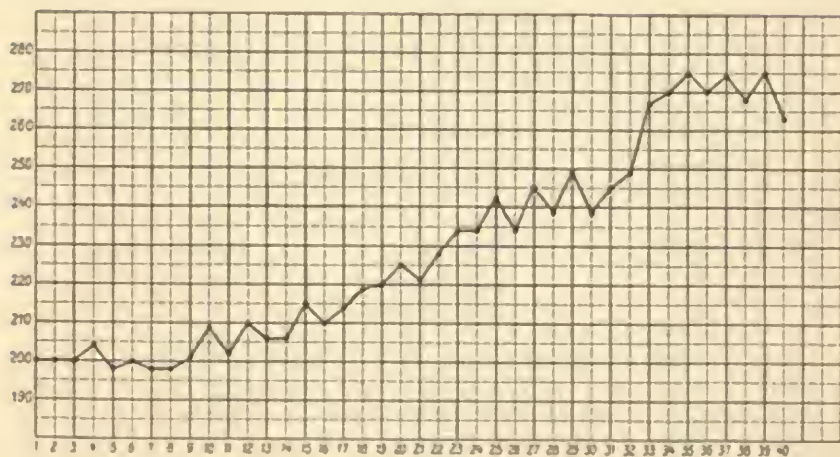


Fig. 16.

Satz 3: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7928 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20771.4.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 117 | 178 |
| 2 | 121 | 172 |
| 3 | 120 | 173 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 4 | 118 | 176 |
| 5 | 117 | 178 |
| 6 | 114 | 182 |
| 7 | 112.7 | 184 |
| 8 | 110.7 | 188 |
| 9 | 111.2 | 187 |
| 10 | 109 | 191 |
| 11 | 109 | 191 |
| 12 | 107.5 | 193 |
| 13 | 107 | 194 |
| 14 | 104 | 200 |
| 15 | 106.3 | 195 |
| 16 | 102 | 204 |
| 17 | 101.3 | 205 |
| 18 | 105 | 198 |
| 19 | 100.7 | 206 |
| 20 | 101.3 | 205 |
| 21 | 101.3 | 205 |
| 22 | 99 | 210 |
| 23 | 99.2 | 209 |
| 24 | 98 | 212 |
| 25 | 96 | 216 |
| 26 | 96 | 216 |
| 27 | 96 | 216 |
| 28 | 95 | 219 |
| 29 | 95 | 219 |
| 30 | 92 | 226 |
| 31 | 91 | 228 |
| 32 | 85 | 244 |
| 33 | 86 | 242 |
| 34 | 84 | 248 |
| 35 | 86 | 242 |

| Nummer der Periode! | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 36 | 84 | 248 |
| 37 | 86 | 242 |
| 38 | 85 | 244 |
| 39 | 86 | 242 |

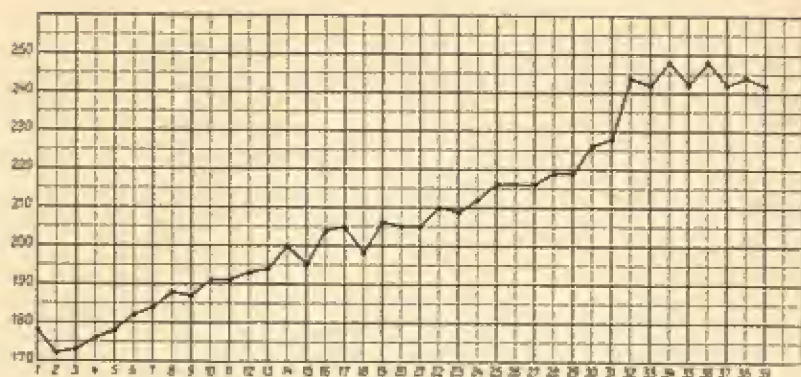


Fig. 17.

Satz 3: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$n = 7934 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20787.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 103 | 202 |
| 2 | 104.5 | 199 |
| 3 | 104.5 | 199 |
| 4 | 105 | 198 |
| 5 | 106 | 196 |
| 6 | 104.5 | 199 |
| 7 | 101 | 206 |
| 8 | 102 | 204 |
| 9 | 98 | 212 |
| 10 | 99.5 | 209 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{s}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 11 | 98 | 212 |
| 12 | 97 | 214 |
| 13 | 97 | 214 |
| 14 | 96 | 217 |
| 15 | 96 | 217 |
| 16 | 96 | 217 |
| 17 | 95 | 219 |
| 18 | 94 | 221 |
| 19 | 94 | 221 |
| 20 | 96 | 217 |
| 21 | 95 | 219 |
| 22 | 93 | 224 |
| 23 | 94 | 221 |
| 24 | 93 | 224 |
| 25 | 94 | 221 |
| 26 | 93 | 224 |
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 91 | 228 |
| 29 | 86 | 242 |
| 30 | 88 | 236 |
| 31 | 85 | 245 |
| 32 | 85 | 245 |
| 33 | 88 | 236 |
| 34 | 88 | 236 |

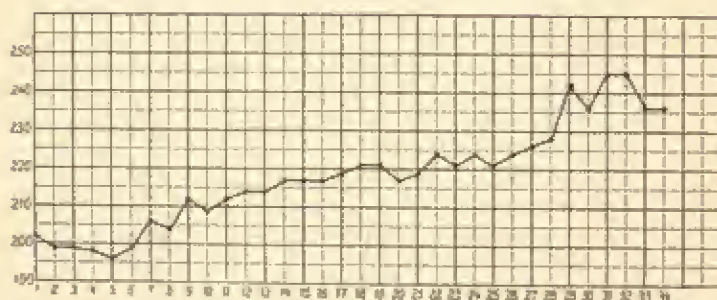


Fig. 18.

Satz 3: **sagt.**

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7932 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13456.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 93 | 145 |
| 2 | 94 | 143 |
| 3 | 97 | 139 |
| 4 | 98 | 137 |
| 5 | 96 | 140 |
| 6 | 99 | 136 |
| 7 | 97 | 139 |
| 8 | 97 | 139 |
| 9 | 98 | 137 |
| 10 | 94 | 143 |
| 11 | 97 | 139 |
| 12 | 95.4 | 141 |
| 13 | 95.4 | 141 |
| 14 | 95 | 142 |
| 15 | 91 | 148 |
| 16 | 93 | 145 |
| 17 | 89 | 151 |
| 18 | 89 | 151 |
| 19 | 88 | 153 |
| 20 | 83.6 | 161 |
| 21 | 85 | 158 |
| 22 | 83 | 162 |
| 23 | 83 | 162 |
| 24 | 80 | 168 |
| 25 | 83 | 162 |
| 26 | 80 | 168 |
| 27 | 83 | 162 |
| 28 | 79.6 | 169 |
| 29 | 82.4 | 163 |
| 30 | 78.4 | 172 |
| 31 | 80 | 168 |
| 32 | 78 | 173 |
| 33 | 80 | 168 |
| 34 | 76.6 | 176 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 35 | 80 | 168 |
| 36 | 77 | 175 |
| 37 | 79 | 170 |
| 38 | 78.4 | 172 |
| 39 | 80 | 168 |
| 40 | 78.6 | 171 |
| 41 | 85 | 158 |
| 42 | 85 | 158 |

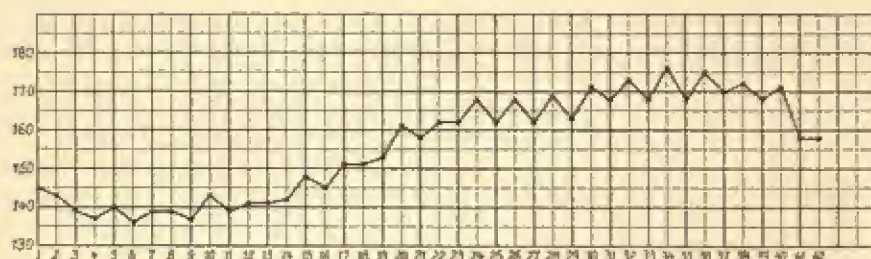


Fig. 12.

Auch in dem von Dr. Sperber zweimal gesprochenen Satze: *Sie sagt mir: „Das war wirklich sie“*, den ich zur Untersuchung der Satzcadenz nicht verwenden konnte, stellte ich die Tonhöhe für den *a*-Laut des Wortes *sagt* fest. Ich erhielt folgende Resultate:

sagt.

(1. Aufnahme. Zum 1. Male gesprochen.)

$$n = 7931 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20779.2.$$

Die erste, durch das *s* stark beeinflusste Periode lasse ich beiseite.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 109 | 191 |
| 3 | 114 | 182 |
| 4 | 111 | 187 |
| 5 | 111.5 | 186 |
| 6 | 111 | 187 |
| 7 | 113.5 | 183 |
| 8 | 108 | 192 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 9 | 109.5 | 190 |
| 10 | 109.5 | 190 |
| 11 | 107 | 194 |
| 12 | 102.5 | 203 |
| 13 | 106 | 196 |
| 14 | 100.5 | 207 |
| 15 | 99.5 | 209 |
| 16 | 101.5 | 205 |
| 17 | 97 | 214 |
| 18 | 99 | 210 |
| 19 | 97 | 214 |
| 20 | 94 | 221 |
| 21 | 94 | 221 |
| 22 | 92 | 226 |
| 23 | 92 | 226 |
| 24 | 89 | 234 |
| 25 | 89 | 234 |
| 26 | 91 | 228 |
| 27 | 87 | 239 |
| 28 | 87 | 239 |
| 29 | 83 | 250 |
| 30 | 84.5 | 246 |
| 31 | 84.5 | 246 |
| 32 | 84 | 247 |
| 33 | 85 | 245 |
| 34 | 84 | 247 |

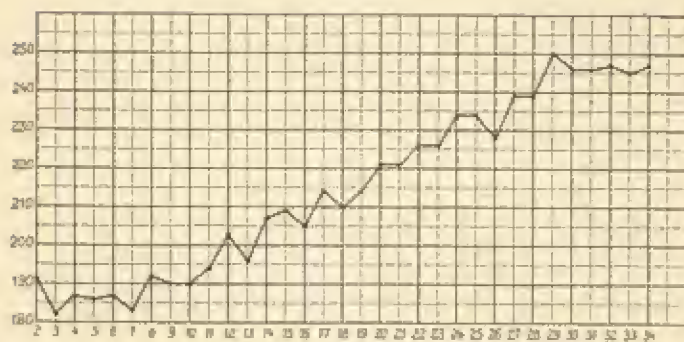


Fig. 20.

sagt.

(1. Aufnahme. Zum 2. Male gesprochen.)

$$n = 7931 \frac{\text{mm}}{\text{d}}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20779.2.$$

Die erste, durch das s beeinflusste, sowie die 20., sehr undeutliche Periode habe ich nicht gemessen.

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{\text{mm}}{\text{d}}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|---|-----------------|
| 2 | 121 | 172 |
| 3 | 118 | 176 |
| 4 | 117 | 178 |
| 5 | 116 | 179 |
| 6 | 113 | 184 |
| 7 | 112 | 186 |
| 8 | 110 | 189 |
| 9 | 109.5 | 190 |
| 10 | 106.5 | 195 |
| 11 | 103.5 | 201 |
| 12 | 104 | 200 |
| 13 | 103 | 202 |
| 14 | 100 | 208 |
| 15 | 100 | 208 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 98 | 212 |
| 18 | 98 | 212 |
| 19 | 95.5 | 218 |
| 20 | ? | ? |
| 21 | 95.5 | 218 |
| 22 | 95 | 219 |
| 23 | 96 | 216 |
| 24 | 93 | 223 |
| 25 | 95.5 | 218 |
| 26 | 94 | 221 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 91 | 228 |

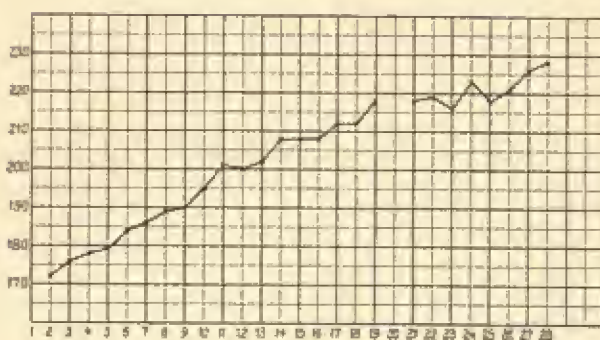


Fig. 21.

Alle Kurven für den *a*-Laut in dem Worte *sagt* stimmen im Wesen miteinander überein. In der folgenden Kurve habe ich eine Resultierende aus allen von Dr. Sperber für diesen

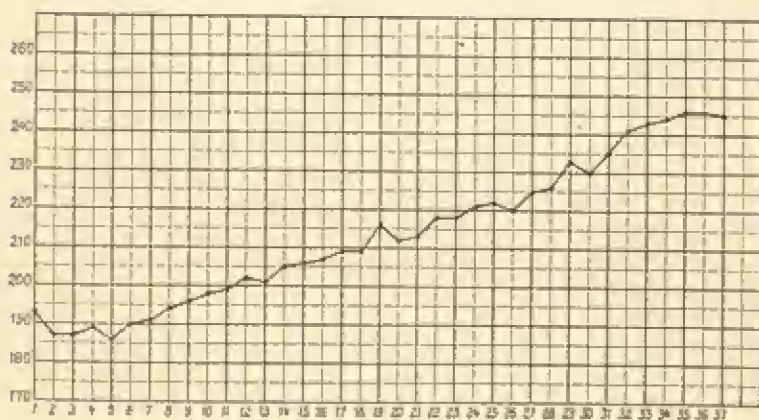


Fig. 22.

Laut erhaltenen Tonhöhenkurven konstruiert, indem ich für jede Periode das arithmetische Mittel der betreffenden Schwingungszahlen nahm.¹ Diese Kurve stimmt im großen und ganzen

¹ Ich habe die Resultierende nur soweit gezeichnet, als sie mindestens aus drei Komponenten besteht.

auch zu jener, welche ich von einer Aufnahme der Stimme des Assistenten Hauser erhielt (vgl. Fig. 19). Bei Assistent Hauser, der in einem tieferen Register spricht, sind naturgemäß nicht so große Sprünge in der Kurve möglich wie bei Dr. Sperber.

Nach diesem Exkurse zu Satz 2 und 3 kehre ich zur Hauptuntersuchung zurück.

Satz 4: Hasen.

(3. Aufnahme, Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7944 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13476.4.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 111 | 121 |
| 2 | 107 | 126 |
| 3 | 102 | 132 |
| 4 | 97 | 139 |
| 5 | 97 | 139 |
| 6 | 95 | 142 |
| 7 | 90 | 150 |
| 8 | 93.6 | 144 |
| 9 | 87 | 155 |
| 10 | 88.4 | 153 |
| 11 | 87 | 155 |
| 12 | 85.4 | 158 |
| 13 | 89 | 151 |
| 14 | 84.4 | 160 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 84 | 160 |
| 17 | 85 | 159 |
| 18 | 81 | 166 |
| 19 | 84 | 160 |
| 20 | 79 | 171 |
| 21 | 82.4 | 164 |
| 22 | 78.4 | 172 |
| 23 | 81.4 | 166 |
| 24 | 78 | 173 |
| 25 | 80.4 | 168 |
| 26 | 76.4 | 176 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 27 | 79 | 171 |
| 28 | 74 | 182 |
| 29 | 78 | 173 |
| 30 | 74 | 182 |
| 31 | 76 | 177 |
| 32 | 71 | 190 |
| 33 | 75 | 180 |
| 34 | 72 | 187 |
| 35 | 72.4 | 186 |
| 36 | 72.4 | 186 |
| 37 | 71 | 190 |
| 38 | 72 | 187 |
| 39 | 72.4 | 186 |
| 40 | 73 | 185 |
| 41 | 71.4 | 189 |
| 42 | 76 | 177 |
| 43 | 70 | 193 |
| 44 | 74 | 182 |
| 45 | 71 | 190 |
| 46 | 74 | 182 |
| 47 | 73 | 185 |
| 48 | 74 | 182 |
| 49 | 73 | 185 |
| 50 | 75 | 180 |
| 51 | 76 | 177 |
| 52 | 75 | 180 |
| 53 | 76 | 177 |
| 54 | 74 | 182 |
| 55 | 76.4 | 176 |
| 56 | 72 | 187 |
| 57 | 77 | 175 |
| 58 | 73 | 185 |
| 59 | 76 | 177 |
| 60 | 74 | 182 |
| 61 | 76 | 177 |
| 62 | 73 | 185 |
| 63 | 75 | 180 |
| 64 | 73 | 185 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 65 | 75 | 180 |
| 66 | 74 | 182 |
| 67 | 75 | 180 |
| 68 | 75 | 180 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 69 | 74 | 182 |
| 70 | 76 | 177 |
| 71 | 75 | 180 |
| 72 | 76 | 177 |

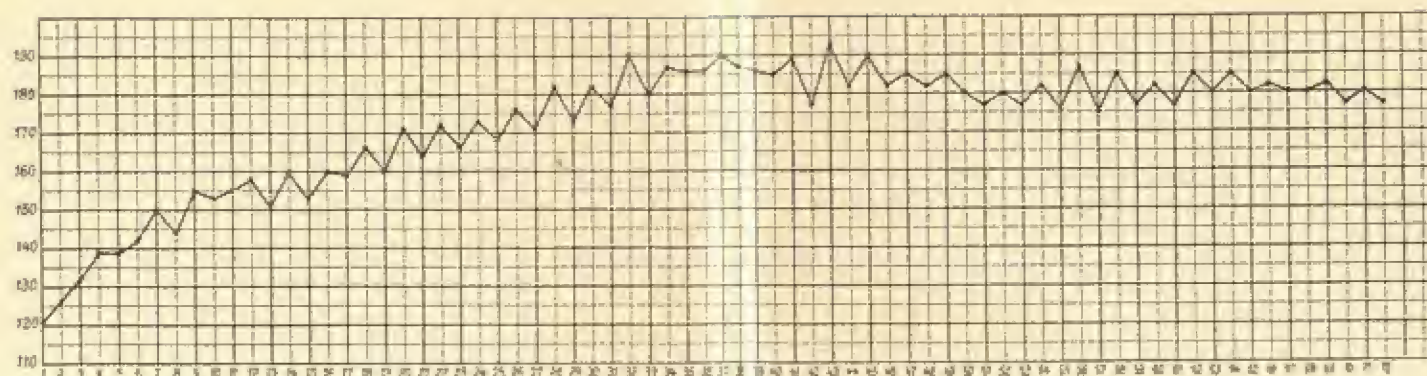


Fig. 33.

Satz 4: Vasen.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7968 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13517.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 114.4 | 118 |
| 2 | 109.6 | 123 |
| 3 | 109 | 124 |
| 4 | 109 | 124 |
| 5 | 105 | 129 |
| 6 | 104 | 130 |
| 7 | 107 | 126 |
| 8 | 101 | 134 |
| 9 | 103 | 131 |
| 10 | 102.6 | 132 |
| 11 | 101 | 134 |
| 12 | 105 | 129 |
| 13 | 102.4 | 132 |
| 14 | 100 | 135 |
| 15 | 103 | 131 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 16 | 102 | 133 |
| 17 | 102 | 133 |
| 18 | 103 | 131 |
| 19 | 100 | 135 |
| 20 | 103 | 131 |
| 21 | 106 | 128 |
| 22 | 103 | 131 |
| 23 | 106 | 128 |
| 24 | 110.4 | 122 |
| 25 | 110 | 123 |
| 26 | 112 | 121 |
| 27 | 115 | 118 |
| 28 | 108.4 | 125 |
| 29 | 112 | 121 |
| 30 | 112 | 121 |
| 31 | 114 | 119 |
| 32 | 110.4 | 122 |
| 33 | 114 | 119 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 34 | 114.4 | 118 |
| 35 | 112 | 121 |
| 36 | 115 | 118 |
| 37 | 120 | 113 |
| 38 | 121 | 112 |

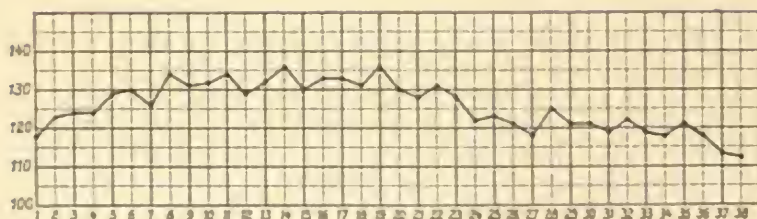


Fig. 24.

Satz 4: Hasen.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7956 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.589473, c = 13496.8.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 105 | 129 |
| 2 | 99 | 136 |
| 3 | 95 | 142 |
| 4 | 97 | 139 |
| 5 | 91 | 148 |
| 6 | 93.4 | 145 |
| 7 | 93 | 145 |
| 8 | 92 | 147 |
| 9 | 94 | 144 |
| 10 | 91 | 148 |
| 11 | 92.4 | 146 |
| 12 | 90 | 150 |
| 13 | 89 | 152 |
| 14 | 90 | 150 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 88 | 153 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 17 | 84·6 | 159 |
| 18 | 86 | 157 |
| 19 | 83 | 163 |
| 20 | 83 | 163 |
| 21 | 78 | 173 |
| 22 | 81 | 167 |
| 23 | 76 | 178 |
| 24 | 79 | 171 |
| 25 | 74 | 182 |
| 26 | 76 | 178 |
| 27 | 72 | 188 |
| 28 | 74·4 | 181 |
| 29 | 72·4 | 186 |
| 30 | 73 | 185 |
| 31 | 72 | 188 |
| 32 | 71 | 190 |
| 33 | 71 | 190 |
| 34 | 69·6 | 194 |
| 35 | 72·6 | 186 |
| 36 | 68·6 | 197 |
| 37 | 73 | 185 |
| 38 | 69 | 196 |
| 39 | 73 | 185 |
| 40 | 71 | 190 |
| 41 | 72 | 188 |
| 42 | 72·4 | 186 |
| 43 | 72 | 188 |
| 44 | 71 | 190 |
| 45 | 69 | 196 |
| 46 | 72·4 | 186 |
| 47 | 70 | 193 |
| 48 | 74 | 182 |
| 49 | 70 | 193 |
| 50 | 72·4 | 186 |
| 51 | 70 | 193 |
| 52 | 70·4 | 192 |
| 53 | 71 | 190 |
| 54 | 70 | 193 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 55 | 71.4 | 189 |
| 56 | 69 | 196 |
| 57 | 72 | 188 |
| 58 | 68.4 | 197 |
| 59 | 71 | 190 |
| 60 | 70.4 | 192 |
| 61 | 70 | 193 |
| 62 | 70.6 | 191 |
| 63 | 69 | 196 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 64 | 72 | 188 |
| 65 | 67 | 201 |
| 66 | 70.4 | 192 |
| 67 | 69 | 196 |
| 68 | 70 | 193 |
| 69 | 71 | 190 |
| 70 | 71 | 190 |
| 71 | 74 | 182 |
| 72 | 73 | 185 |

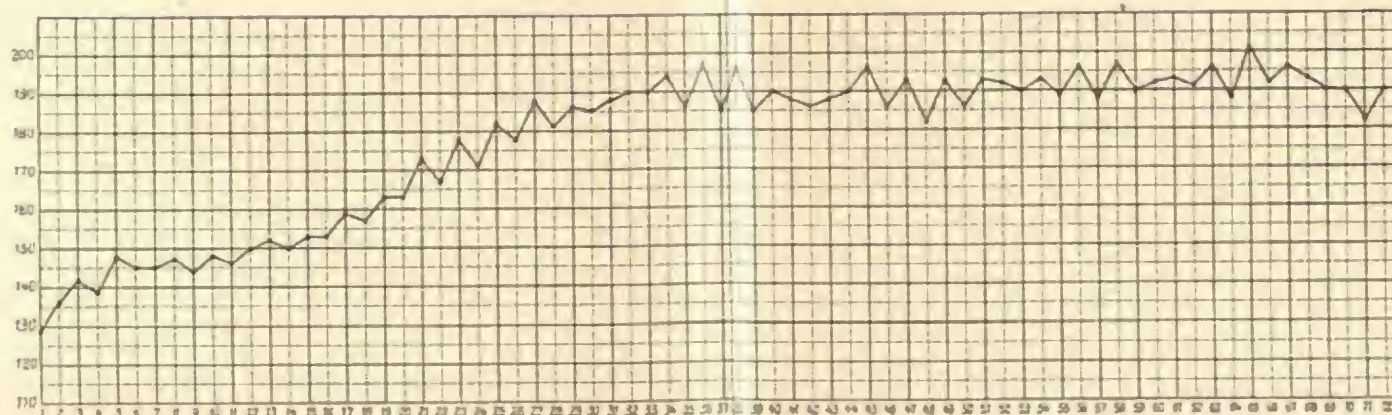


Fig. 11.

Satz 4: Vasen.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7928^1 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.589473, c = 13449.3.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 109.4 | 123 |
| 2 | 109 | 123 |
| 3 | 105 | 128 |
| 4 | 107 | 126 |

¹ u ist tatsächlich $= 7924 \frac{\text{mm}}{4}$, zur Vereinfachung der Rechnung wurde jedoch der Wert $7928 \frac{\text{mm}}{4}$ angenommen. Der biedurch entstandene Fehler liegt unter 1 Zehntelschwingung.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 5 | 107 | 126 |
| 6 | 105 | 128 |
| 7 | 104 | 129 |
| 8 | 107 | 126 |
| 9 | 103 | 131 |
| 10 | 103 | 131 |
| 11 | 104 | 129 |
| 12 | 101.4 | 133 |
| 13 | 102.4 | 131 |
| 14 | 101 | 133 |
| 15 | 104 | 129 |
| 16 | 106 | 127 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 17 | 109 | 123 |
| 18 | 107.4 | 126 |
| 19 | 110 | 122 |
| 20 | 113 | 119 |
| 21 | 112 | 120 |
| 22 | 110 | 122 |
| 23 | 112 | 120 |
| 24 | 115.6 | 116 |
| 25 | 115.6 | 116 |
| 26 | 118 | 114 |
| 27 | 120 | 112 |
| 28 | 119 | 113 |
| 29 | 116 | 116 |
| 30 | 118 | 114 |
| 31 | 120 | 112 |
| 32 | 123 | 109 |
| 33 | 120 | 112 |
| 34 | 122 | 110 |
| 35 | 122 | 110 |

Es folgen noch einige Perioden, die jedoch nicht gut meßbar sind.

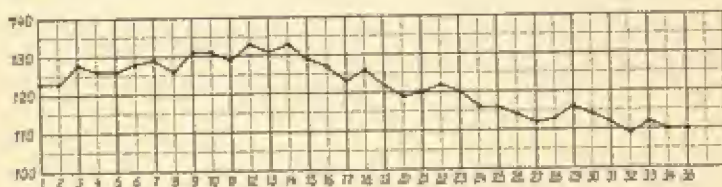


Fig. 26.

Vergleichsweise führe ich nun einige Tonhöhen-Tabellen und -Kurven für die *a*-Laute der Wörter *Hase* und *Vase* bei isolierter Aussprache an.

Hase.

(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$n = 7952 \frac{mm}{4}, t = 0.645621 \text{ Sek.}, c = 12315.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 100 | 123 |
| 2 | 96 | 128 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 3 | 93 | 126 |
| 4 | 95.5 | 129 |
| 5 | 92 | 134 |
| 6 | 94 | 131 |
| 7 | 88 | 140 |
| 8 | 90.5 | 136 |
| 9 | 87 | 142 |
| 10 | 87 | 142 |
| 11 | 87 | 142 |
| 12 | 84 | 147 |
| 13 | 85 | 145 |
| 14 | 82 | 150 |
| 15 | 85 | 145 |
| 16 | 79.5 | 155 |
| 17 | 84.5 | 146 |
| 18 | 79 | 156 |
| 19 | 83 | 148 |
| 20 | 80 | 154 |
| 21 | 84 | 147 |
| 22 | 82 | 150 |
| 23 | 83 | 148 |
| 24 | 81 | 152 |
| 25 | 82 | 150 |
| 26 | 82 | 150 |
| 27 | 83 | 148 |
| 28 | 81.5 | 151 |
| 29 | 81.5 | 151 |
| 30 | 81 | 152 |
| 31 | 81 | 152 |
| 32 | 81.5 | 151 |
| 33 | 81.5 | 151 |
| 34 | 82 | 150 |
| 35 | 80 | 154 |
| 36 | 80.5 | 153 |
| 37 | 78.5 | 157 |
| 38 | 81 | 152 |
| 39 | 81 | 152 |
| 40 | 79.5 | 155 |

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 41 | 81 | 152 |
| 42 | 79 | 156 |
| 43 | 80 | 154 |
| 44 | 80 | 154 |
| 45 | 79 | 156 |
| 46 | 79 | 156 |
| 47 | 78 | 158 |
| 48 | 77.5 | 159 |
| 49 | 78 | 158 |
| 50 | 77.5 | 159 |
| 51 | 78 | 158 |
| 52 | 76.5 | 161 |
| 53 | 76 | 162 |
| 54 | 74 | 166 |
| 55 | 74.5 | 165 |
| 56 | 72 | 171 |
| 57 | 75 | 164 |
| 58 | 75.5 | 163 |
| 59 | 75 | 164 |
| 60 | 71.5 | 172 |
| 61 | 74 | 166 |
| 62 | 71 | 174 |
| 63 | 70 | 176 |
| 64 | 72.5 | 170 |
| 65 | 72 | 171 |

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 66 | 74 | 166 |
| 67 | 72 | 171 |
| 68 | 72.5 | 170 |
| 69 | 69 | 179 |
| 70 | 72 | 171 |
| 71 | 69.5 | 177 |
| 72 | 72 | 171 |
| 73 | 72 | 171 |
| 74 | 72 | 171 |
| 75 | 71 | 174 |
| 76 | 71 | 174 |
| 77 | 73 | 169 |
| 78 | 70 | 176 |
| 79 | 73 | 169 |
| 80 | 72 | 171 |
| 81 | 73 | 169 |
| 82 | 70 | 176 |
| 83 | 74 | 166 |
| 84 | 74 | 166 |
| 85 | 74 | 166 |
| 86 | 75 | 164 |
| 87 ¹ | 77 | 160 |
| 88 ¹ | 78 | 158 |

¹ Der letzte Teil der Kurve ist durch das folgende tönende s beeinträchtigt.

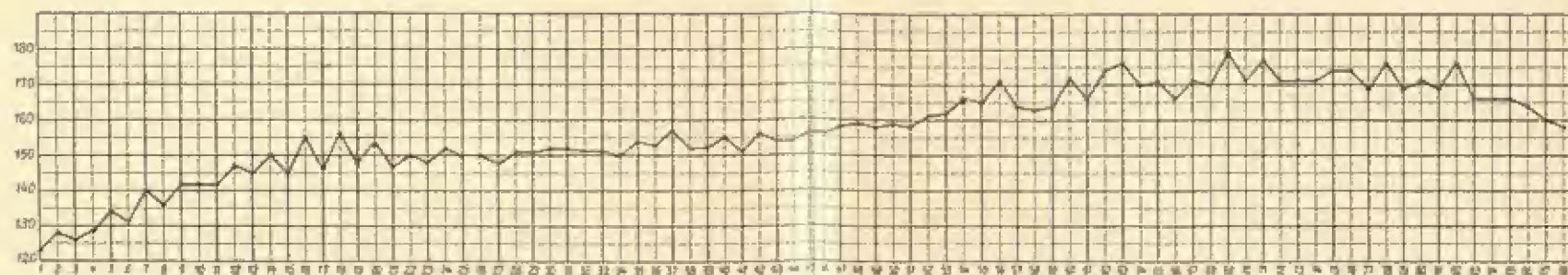


Fig. 27.

Vase.

(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.)

$$n = 7946 \frac{\text{mm}}{4}, t = 0.645621 \text{ Sek.}, c = 12307.5$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 95 | 130 |
| 2 | 98 | 126 |
| 3 | 97 | 127 |
| 4 | 92 | 134 |
| 5 | 94 | 131 |
| 6 | 93.5 | 132 |
| 7 | 92.5 | 133 |
| 8 | 93 | 132 |
| 9 | 91.5 | 135 |
| 10 | 92 | 134 |
| 11 | 88.5 | 139 |
| 12 | 87 | 142 |
| 13 | 83 | 148 |
| 14 | 85.5 | 144 |
| 15 | 85 | 145 |
| 16 | 84 | 147 |
| 17 | 85 | 145 |
| 18 | 84 | 147 |
| 19 | 85.5 | 144 |
| 20 | 83 | 148 |
| 21 | 86.5 | 142 |
| 22 | 84 | 147 |
| 23 | 88 | 140 |
| 24 | 86 | 143 |
| 25 | 90.5 | 136 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 26 | 88 | 140 |
| 27 | 89 | 138 |
| 28 | 90·5 | 136 |
| 29 | 88 | 140 |
| 30 | 90 | 137 |
| 31 | 87 | 142 |
| 32 | 91 | 135 |
| 33 | 89 | 138 |
| 34 | 90·5 | 136 |
| 35 | 89 | 138 |
| 36 | 88 | 140 |
| 37 | 88 | 140 |
| 38 | 87 | 142 |
| 39 | 87·5 | 141 |
| 40 | 86 | 143 |
| 41 | 90·5 | 136 |
| 42 | 85 | 145 |
| 43 | 90 | 137 |
| 44 | 85 | 145 |
| 45 | 86 | 143 |
| 46 | 86 | 143 |
| 47 | 85 | 145 |
| 48 | 84 | 147 |
| 49 | 81 | 152 |
| 50 | 83 | 148 |
| 51 | 81 | 152 |
| 52 | 83 | 148 |
| 53 | 81 | 152 |
| 54 | 84 | 147 |
| 55 | 79·5 | 155 |
| 56 | 85 | 145 |
| 57 | 83 | 148 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 58 | 85 | 145 |
| 59 | 84 | 147 |
| 60 | 85 | 145 |
| 61 | 83.5 | 147 |
| 62 | 86.5 | 142 |
| 63 | 85 | 145 |
| 64 | 87 | 142 |
| 65 | 87 | 142 |

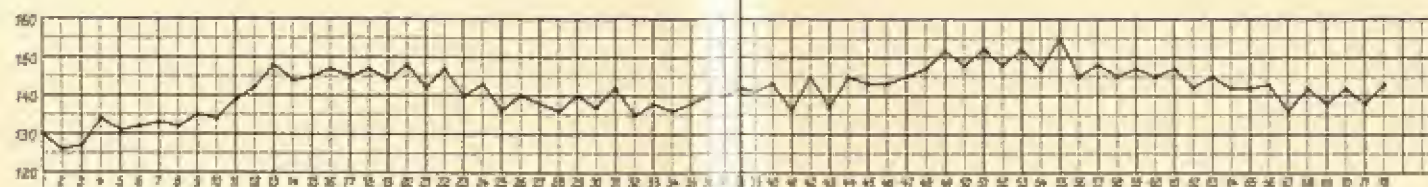


Fig. 18.

Hase.

(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7936 \frac{\text{mm}}{t}, t = 0.645621 \text{ Sek.}, c = 11892.0.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | 97 | 123 |
| 2 | 101 | 118 |
| 3 | 95 | 125 |
| 4 | 99 | 120 |
| 5 | 92 | 129 |
| 6 | 94 | 127 |
| 7 | 90.5 | 131 |
| 8 | 91 | 131 |
| 9 | 91 | 131 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 66 | 86 | 143 |
| 67 | 90 | 136 |
| 68 | 86.5 | 142 |
| 69 | 89 | 138 |
| 70 | 87 | 142 |
| 71 | 89 | 138 |
| 72 | 86 | 143 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 10 | 90 | 132 |
| 11 | 91 | 131 |
| 12 | 88 | 135 |
| 13 | 90 | 132 |
| 14 | 89 | 134 |
| 15 | 88 | 135 |
| 16 | 89 | 134 |
| 17 | 86 | 138 |
| 18 | 88.5 | 134 |
| 19 | 82 | 145 |
| 20 | 84 | 142 |
| 21 | 80.5 | 148 |
| 22 | 82 | 145 |
| 23 | 80 | 149 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 24 | 80 | 149 |
| 25 | 78 | 153 |
| 26 | 80 | 149 |
| 27 | 77 | 155 |
| 28 | 79 | 151 |
| 29 | 76 | 157 |
| 30 | 75 | 159 |
| 31 | 76 | 157 |
| 32 | 77 | 155 |
| 33 | 73 | 163 |
| 34 | 74 | 161 |
| 35 | 71·5 | 166 |
| 36 | 73·5 | 162 |
| 37 | 69·5 | 171 |
| 38 | 72·5 | 164 |
| 39 | 70 | 170 |
| 40 | 69 | 172 |
| 41 | 71 | 168 |
| 42 | 68·5 | 174 |
| 43 | 70 | 170 |
| 44 | 69 | 172 |
| 45 | 70 | 170 |
| 46 | 68 | 175 |
| 47 | 68 | 175 |
| 48 | 67·5 | 176 |
| 49 | 66 | 180 |
| 50 | 68 | 175 |
| 51 | 66 | 180 |
| 52 | 67 | 178 |
| 53 | 65·5 | 182 |
| 54 | 66 | 180 |
| 55 | 68 | 175 |

| Nommer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 56 | 65 | 183 |
| 57 | 68 | 175 |
| 58 | 66 | 180 |
| 59 | 67.5 | 176 |
| 60 | 68 | 175 |
| 61 | 67.5 | 176 |
| 62 | 70 | 170 |
| 63 | 66 | 180 |
| 64 | 70 | 170 |
| 65 | 69 | 172 |
| 66 | 70 | 170 |
| 67 | 70 | 170 |
| 68 | 71 | 168 |
| 69 | 71.5 | 166 |
| 70 | 70 | 170 |
| 71 | 73 | 163 |
| 72 | 70 | 170 |
| 73 | 72 | 165 |
| 74 | 69 | 172 |
| 75 | 72 | 165 |
| 76 | 70 | 170 |
| 77 | 72 | 165 |
| 78 | 72 | 165 |
| 79 ¹ | 71 | 168 |
| 80 ¹ | 73 | 163 |
| 81 ¹ | 70 | 170 |
| 82 ¹ | 71 | 168 |
| 83 ¹ | 70 | 170 |
| 84 ¹ | 72 | 165 |
| 85 ¹ | 69 | 172 |
| 86 ¹ | 70 | 170 |
| 87 ¹ | 72 | 165 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 88 ¹ | 70 | 170 |
| 89 ¹ | 72 | 165 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 90 ¹ | 71 | 168 |
| 91 ¹ | 76 | 157 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst.

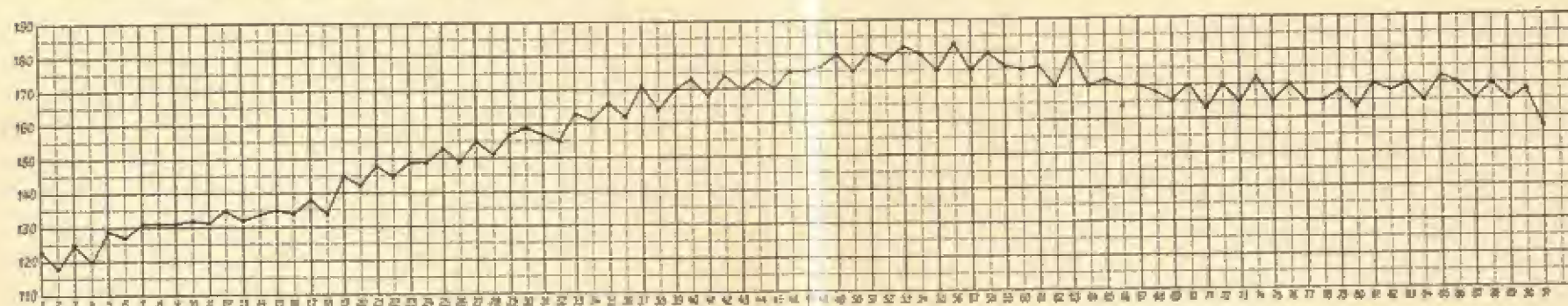


Fig. 29.

Hase.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$n = 7956 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13496.8.$$

Gegen Schluß der Kurve merkt man wieder den Einfluß des tönenden s-Lautes.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 116 | 116 |
| 2 | 108 | 125 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 3 | 107 | 126 |
| 4 | 105 | 129 |
| 5 | 100 | 135 |
| 6 | 98.6 | 137 |
| 7 | 98 | 138 |
| 8 | 92.4 | 146 |
| 9 | 95 | 142 |
| 10 | 90 | 150 |

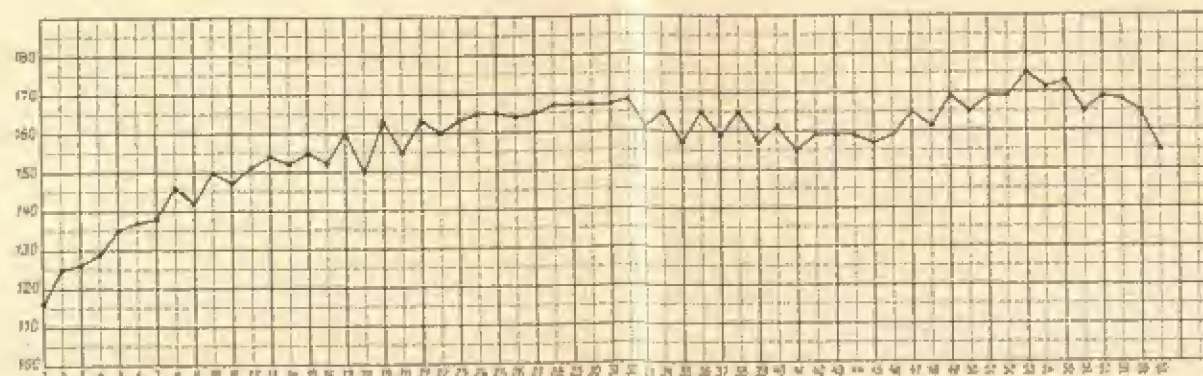


Fig. 30.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 11 | 91.6 | 147 |
| 12 | 89.6 | 151 |
| 13 | 87.6 | 154 |
| 14 | 89 | 152 |
| 15 | 87 | 155 |
| 16 | 89 | 152 |
| 17 | 84.6 | 160 |
| 18 | 90 | 150 |
| 19 | 83 | 163 |
| 20 | 87 | 155 |
| 21 | 83 | 163 |
| 22 | 84.4 | 160 |
| 23 | 83 | 163 |
| 24 | 82 | 165 |
| 25 | 82 | 165 |
| 26 | 82.6 | 163 |
| 27 | 81.6 | 165 |
| 28 | 81 | 167 |
| 29 | 81 | 167 |
| 30 | 81 | 167 |
| 31 | 81 | 167 |
| 32 | 80.4 | 168 |
| 33 | 84 | 161 |
| 34 | 82 | 165 |
| 35 | 86 | 157 |
| 36 | 82 | 165 |
| 37 | 85 | 159 |
| 38 | 82 | 165 |
| 39 | 86 | 157 |
| 40 | 84 | 161 |
| 41 | 87 | 155 |
| 42 | 85 | 159 |
| 43 | 85 | 159 |
| 44 | 85 | 159 |
| 45 | 86 | 157 |
| 46 | 85 | 159 |
| 47 | 82 | 165 |
| 48 | 84 | 161 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 49 | 80 | 169 |
| 50 | 82 | 165 |
| 51 | 80 | 169 |
| 52 | 80 | 169 |
| 53 | 77 | 175 |
| 54 | 79 | 171 |
| 55 | 78 | 173 |
| 56 | 82 | 165 |
| 57 | 80 | 169 |
| 58 | 80.6 | 168 |
| 59 | 82 | 165 |
| 60 | 87 | 155 |

Vase.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7944 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13476.4.$$

Gegen Schluß der Kurve merkt man auch hier den Einfluß des wachsenden *s*-Lautes.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 101 | 133 |
| 2 | 98 | 138 |
| 3 | 100 | 135 |
| 4 | 98 | 138 |
| 5 | 100 | 135 |
| 6 | 100 | 135 |
| 7 | 98.4 | 137 |
| 8 | 101 | 133 |
| 9 | 97 | 139 |
| 10 | 98 | 138 |
| 11 | 96 | 140 |
| 12 | 94 | 143 |
| 13 | 95 | 142 |
| 14 | 91 | 148 |
| 15 | 93 | 145 |

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 16 | 91 | 148 |
| 17 | 90 | 150 |
| 18 | 92 | 147 |
| 19 | 89 | 151 |
| 20 | 91 | 148 |
| 21 | 87 | 155 |
| 22 | 90 | 150 |
| 23 | 89 | 151 |
| 24 | 89 | 151 |
| 25 | 91 | 148 |
| 26 | 87.6 | 154 |
| 27 | 91.6 | 147 |
| 28 | 88 | 153 |
| 29 | 90 | 150 |
| 30 | 88 | 153 |
| 31 | 87 | 155 |
| 32 | 87 | 155 |
| 33 | 87 | 155 |
| 34 | 86 | 157 |
| 35 | 84 | 160 |
| 36 | 85 | 159 |
| 37 | 82 | 164 |
| 38 | 86 | 157 |
| 39 | 83 | 162 |
| 40 | 86.4 | 156 |
| 41 | 85 | 162 |

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{\text{mm}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 42 | 84.4 | 160 |
| 43 | 83 | 162 |
| 44 | 83 | 162 |
| 45 | 83 | 162 |
| 46 | 83 | 162 |
| 47 | 82.4 | 164 |
| 48 | ? | ? |
| 49 | 83 | 162 |
| 50 | 81 | 166 |
| 51 | 84 | 160 |
| 52 | 81 | 166 |
| 53 | 83 | 162 |
| 54 | 80 | 169 |
| 55 | 83 | 162 |
| 56 | 78 | 173 |
| 57 | 82 | 164 |
| 58 | 78 | 173 |
| 59 | 82 | 164 |
| 60 | 78 | 173 |
| 61 | 81 | 166 |
| 62 | 78 | 173 |
| 63 | 84 | 160 |
| 64 | 79.6 | 169 |
| 65 | 83 | 162 |
| 66 | 80 | 169 |
| 67 | 82 | 164 |

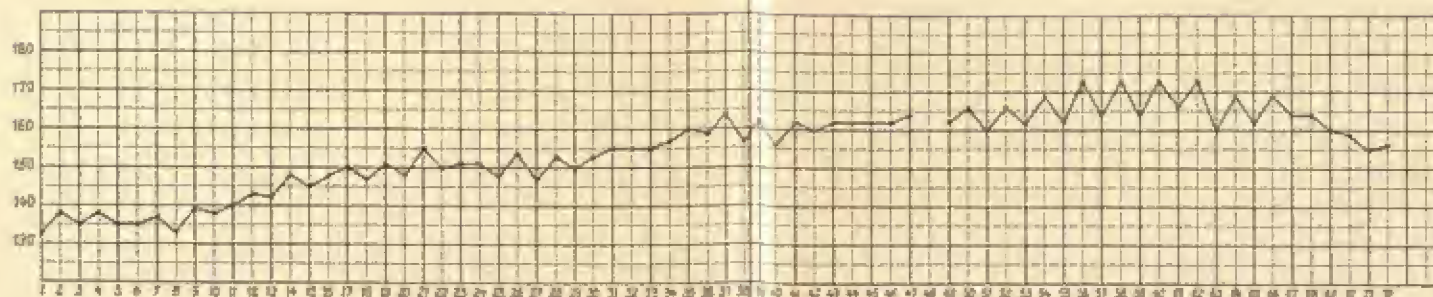


Fig. 51.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 68 | 82 | 164 |
| 69 | 84 | 160 |
| 70 | 85 | 159 |
| 71 | 87 | 155 |
| 72 | 86.4 | 156 |

(Aus dem angeführten Materiale ersieht man, daß Assistent Hauser bei isolierter Aussprache der Wörter *Hase* und *Vase* sowie bei der Aussprache des Wortes *Hasen* am Satzanfange zu zweigipfeliger, musikalischer Betonung des *a*-Lautes neigt.)

Die angeführten Tabellen und Kurven zeigen, daß die Vokale in Wörtern gleicher sinnhafter Betonung am Satzanfang stets einen höheren Ton tragen als am Satzende. Der tiefste Punkt des betreffenden Lautes am Satzanfang ist oft höher als der höchste Punkt desselben Lautes am Satzende. Während die Stimme am Satzanfang in den untersuchten Lauten langsam ansteigt, eine gewisse Höhe erreicht und hierauf meist ein wenig sinkt, findet sich am Satzende in denselben Lauten entweder unmittelbar oder nach einem leichten Ansteigen ein langsam fortschreitendes Sinken der Stimme.¹ Wenn wir beim Fallen der Kurven mitunter weniger Schwebungen bemerken als beim Steigen derselben, so mag dies darauf beruhen, daß die Stimme tatsächlich beim Absinken weniger zittert. Berücksichtigt man bei jedem Laute nur die Tonhöhe einer gerade in der Mitte der Kurve liegenden Periode, so ergibt sich, daß die Stimme gegen das Satzende zu um ein Intervall fällt, das bei Dr. Sperber zwischen der verminderten Quint und der kleinen Septim, bei Assistent Hauser zwischen der großen Terz und der kleinen Sext liegt.

¹ Damit vergleiche man, was Meyer über die Tonbewegung im Einzelwort sagt, a. O. S. 18: „Die tonbewegung in dem vokal unbetonter silben ist einfach: der ton fällt kontinuierlich herab.“

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 6. Abhandlung.

Sahidische Bibel-Fragmente

aus dem

British Museum zu London.

II.

Von

Dr. J. Schleifer.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1910.

Wien, 1911.

In Kommission bei Alfred Hölder

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,

Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

VI.

Sahidische Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London. II.

Von

Dr. J. Schleifer.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. Februar 1910.

Vorwort.

Mit diesen Blättern übergebe ich der Öffentlichkeit den Rest der von mir im Jahre 1905 im British Museum zu London abgeschrieben Fragmente der sahidischen Bibelübersetzung. Für einen Teil der Bruchstücke lagen mir außer meinen Abschriften auch Photographien zugrunde. Mehrere zweifelhafte Stellen hatte W. E. Crum die Güte nachzukollationieren. Ich spreche dafür diesem trefflichen Gelehrten auch hier meinen aufrichtigsten und wärmsten Dank aus.

Die einzelnen Stücke sind:

(I.) Gen. XIV 17—20, Prov. XXII 28—XXIII 4, III Könige VIII 41—44, 46—48, Jesaias XXV 1. (II.) Gen. XXIX 6—18. (III.) Exodus II 24, Num. X 33—XI 8, Deut. I 23—30, Josua I 1—5. (IV.) Num. V 8—24. (V.) Num. XXVI 58—XXVII 7, XXXI 47—49, XXXII 4—7. (VI.) Josua XXIV 2—11. (VII.) Job XL 7 (12)—XLI 9 (10). (VIII.) IV Könige II 14, 15, Num. XXVII 18—23, Hosea XIV 4—8, Habakuk III 9—13, Jesaias LVIII 2—7, Joel I 13—16, Zacharias VIII 18—22, Jonas III 5—10, III Könige XIX 3—9, Micha II 2—5, Prov. XX 6—10 (20), II Könige VII 12—13, Jesaias XLIX 5—7. (IX.) Tobit VI 12—VII 1.

- ΔΕ ΠΡΡΟ ΠΣΑΛΗΜ ΕΙΠΕ
ΕΒΟΛ ΠΓΠΟΕΙΚ ΜΗ ΟΥΗ
ΡΠ · ΠΓΟ ΔΕ ΠΟΥΗΗΒ
19 ΜΠΠΟΥΤΕ ΕΤΧΟСЕ · ΛΓ
СМОУ ΕΑΒΡΑΔΑМ ΕΓΧΩ Μ
МОС ΧΕ ЧСМАМААТ ПСИ
ΑΒΡΑΔΑМ ΜΠΠΟΥΤΕ
ΕΤΧΟСЕ ΠΑΪ ΠΤΑΨΩΤ
20 ΤΠΕ ΜΗ ΠΚΑ2 · ΑΥΩ
ЧСМАМААТ ПСИ ΠΠΟΥ
ΤΕ ΕΤΧΟСЕ ΠΑΪ ΠΤΑΨ·
- 2 ΔΑΡΟΚ · ΠΓ2Ϊ ΤΟΟΤΚ
ΕΡΟΟΥ ΕΚΟΟΟΥΗ ΧΕ ΚΗΛ
ΧΠΕ СОВТЕ ΠΤΕΪ2Ε · Ε
ΩΩΠΕ ΔΕ ΠΤΚ ΟΥΑΤСЕИ
3 ΜΠΡΕΠΕΘΗМЕΙ (sic) ΕΠΪСИ
ΠΟΥΩМ (sic). ΠΑΪ ΓΑΡ 2Η
Η Ε2ΟΥΗ ΕΥΩΠ2(sic) ΠΠΟΥΧ
4 ΜΠРСΟΥΤΗ ΤΟΟТК ΕΒΟΛ
ΜΗ ΟΥΨΜΜΑΟ ΠΤΚ ΟΥ
2ΗΚΕ · СΑ2ΩΩΚ ΔΕ
ΕΒΟΛ ΜМОЧ 2М ПЕК2ΗТ

Verso.

Erste Kol.

III Könige VIII

[Eine Zeile fehlt]

- 41 [...] ΚΕΩΜМО ΠΕΥΕ (sic) Ε
[. . .] ΠΕ 2М ПЕКΛΑΟС
42 [ΠΤΕ] ΠΕΚΟΟΥΕ ΕΪ ΠСЕΩ
43 [Λ]ΗΛ ΜΠΕΪΜΑ · ΠТОК
ΟΗ ΕΚΕΩΩТМ 2М ΤΠΕ
ΕΒΟΛ 2М ПЕКМА ΗΩΩ
ΠΕ ΕΤСΨТΩТ · ΑΥΩ
ΠΓΕΪРЕ ΚΑΤΑ 2ΩВ НМ
ΕΤΕРЕ ΠΚΕΩММО ΠΑΣ
ΠΕΙΚΑΛΕΪ ΜМОК Π2Η
ΤΟΥ · ΧΕΚΑΣ ΕΥΕΕΪМЕ
ΠСИ ΠΛΑΟС ТΗРОУ СПЕК
РАН · ΑΥΩ ΠСЕР2ОТЕ
2ΗТК ΠΟЕ МПЕКЛА
ОС ПНА · ΑΥΩ ΠСЕΕΪМЕ
ΧΕ ПЕКРАН ΑΥΕΠІКА

Zweite Kol.

[Von zwei Zeilen nur der
Anfangsbuchstabe]

- 46 ΤΙ[ΧΕ ΕΡΟΟΥ ΠΕΤΑΙ]
ΧΜΑΛ[ΩΤΙ2Ε ΕΡΟΟΥ ΕΥ]
ΚΑ2 ΕΓΟΥ[ΗΥ Η ΕΓ2ΗΗ Ε]
47 2ΟΥΗ · ΑΥ[Ω ΠСЕКТ]О
ΠΠΕΥ2ΗТ [2М] ΠКА2
ΠΤΑΥΠΩ[ΩΗ]Ε Ε2ΡΑΪ Ε
ΡΟЧ ПСЕКΟТОУ ПСЕТΩ
Б2 ММОК · 2М ПКА2
ΜΠΕΥΠΩΩΠΕ Ε2ΡΑΙ Ε
ΡΟЧ ΕΥΧΩ ΜМОС ΧΕ Α
ΠΡΠОВЕ (sic) ΑΠΧΪΠΒΟΗС
48 ΑΠΑΠΟΜΕΪ · ΠСЕК
ΤΟΟΥ ΕΡΟК 2М ΠΕΥ
2ΗТ ТΗΨ АΥΩ 2М
ΤΕΥΨΥΧΗ ТΗΨС
Π2 ΠСЛАС

| | |
|-----------------------|-------------------|
| ΛΓΙ ΜΜΟϢ ΕΧΝ ΠΕΙΗ | Jesnas XXV |
| 44 ΗΤΑΙΚΟΓϢ · ΧΕ ΠΕΚ | 1 ΠΧΘΕΙΣ ΠΑΝΟΥΤΕ |
| ΛΑΟΣ ΕΤΕ ΠΑΙ ΠΕ ΕΥΩΑΗ | †ΗΑ† ΕΘΟΥ ΠΑΚ |
| ΒΩΚ ΕΒΟΛ ΕΠΠΟΛΗΜΟΣ | ΛΥΩ ΣΕΝΑΣΜΟΥ ΕΠΕΚ |

Verso. Erste Kol. Z. 2. W(instedt) erg. [ΒΟΛ ΑΗ], Z. 3. W. [ΛΥΩ] ΗΕΙΚΕΘΟΥΓΕ. Z. 15. W. ΜΠΗΛ. Z. 16. W. ΗΕΚΡΑΗ ΛΥΕΠ-
ΚΑΛΕ. Zweite Kol. Z. 1—2. W. ΓΡ · [. ΑΙ] |
ΧΜΑΛΩ[ΤΟΣ ΕΡΡΑΙ ΕΥ]. Z. 4. W. erg. ΛΥ[ΩΑΗΚΩ]ΓΕ (sic!).
Z. 16. ΠΞ ΠΙΣΧΙΑΣ ist rot geschrieben, das folgende Π ist groß.

Variae Lectiones.

Gen. XIV. V. 17. ΕΤΩΜΓ ΓΑΒΡΑΜ (Α. ΠΑΒΡΑΜ) —
ΠΧΟΔΟΛΟΓΟΜΟΡ ΜΗ ΠΡΡΩΟΥ — ΠΑ ΠΣΑΥΗ. V. 18.
ΜΕΑΧΙΣΣΑΔΕΚ. V. 19. ΓΑΒΡΑΜ — ΑΒΡΑΜ — ΠΤΑΥΣΗΤ ΠΕ.

Prov. XXII. V. 29. ΕΞΕΠΡΩΜΕ ΠΩΒ. XXIII. V. 1. ΖΙ
ΤΕΤΡΑΠΕΖΑ ΜΠΡΜΜΑΟ — ΜΗΕΤΟΥΝΑΚΑΛΥ ΖΑΡΩΚ. V. 2.
ΚΗΑΧΗΙ ΣΟΒΕΤΕ ΠΤΕΥΣΕ. V. 3. ΜΠΡΕΠΕΙΟΥΜΕΙ. V. 4.
ΜΠΡΣΟΟΥΤΗ — ΣΑΩΚ ΕΒΟΛ.

II.

Gen. XXIX 6—18.

Crum, Catalogue, p. 2, Nr. 4: Or. 3579 A (3). — ,Parch-
ment; $5\frac{3}{4} \times 7$ in. (= $14\frac{1}{4} \times 17\frac{1}{2}$ cm). The upper left hand
corner of a leaf; ruled. The text, in two columns, is written
in neat, square uncials, and, I think, by the scribe of the
Borgian MS. num. XXII (v. Ciasca, II. tab. XXV). The frag-
ment containing Proverbs XV, XVI¹ seems to be also by the
same hand From Ahmim [Budge].¹

Der Hilfsvokal ist durch die kurze Linie ausgedrückt und
immer gesetzt; diese findet sich auch einmal auf α in ΠΑΧΗΑ
V. 6 und einmal auf ω in ΑΣΧΗΟΥΩ V. 12. Der Punkt
steht zweimal auf α in ΛΓΙΑ V. 16 und 17. 1 ist oft mit den

¹ Vergl. J. Schleifer, *Sahid. Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London* (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, phil.-hist. Kl., 162. Bd., 6. Abhandlung, Wien 1909), p. 29—33.

beiden Punkten versehen (besonders vor oder nach Vokalen), selten mit einer ganz kurzen Litäe.

Dieses Stück ist von G. Maspero, *Fragments de la version thébaine de l'Ancien testament in Mémoires publiés par les membres de la mission archéologique française au Caire VI* (Paris 1892) p. 15 publiziert.

Recto.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|---|--|
| 6 ΕΤΙ ΕΥΘΑΧΕ ΕΙC ΨΑΧΗΛ ΤΕΤ ΩΕΕΡΕ ΛΕΒΙ ΜΗ ΝΕCΟΟΥ ΜΠΕCΕΙΩΤ . ΝΤΟC ΓΑΡ ΝΕ ΝΕCΜΟΟΝΕ Η ΝΕCΟΟΥ ΜΠΕC 7 ΕΙΩΤ . ΠΕΧΕ ΙΑΚΩΒ ΧΕ ΕΤΙ ΟΥΗ ΝΑΥ ΗΒΟΛ ΜΠΑΤΗΡ ΝΑΥ ΠCΕΥ2 ΠΤΒΗΟ [ΟΥΕ] Ε2ΟΥΗ . [ΤCΟ Η]ΝΕCΟΟ[Υ] [ΝΤΕΤ]ΗΒΩΚ [ΝΤΕΤΗ]ΜΟΟ[ΝΕ] 8 [ΝΤΟΟΥ Λ]Ε Η[Ε] [ΧΑΥ ΧΕ Μ]Η [Ω] [CΟΜ ΜΜΟ]Η [ΩΛ] | 9 ΜΗ ΝΕCΟ[ΟΥ] ΜΠΕCΕΙΩ[Τ] ΝΤΟC ΓΑΡ. [ΠΕ] ΝΕCΜΟΟΗ[Ε Η] ΝΕCΟΟΥ Η[ΠΕC] 10 ΕΙΩΤ . ΑC ΩΩΠΕ ΛΕ ΗΤΕ ΡΕ ΙΑΚΩΒ ΝΑΥ Ε2ΡΑΧΗΛ ΤΩΕ ΕΡΕ ΠΑΛΑΒΗ ΠCΟΗ ΗΤΕΤ ΜΑΛΥ ΜΗ ΝΕ CΟΟΥ . Λ ΙΑΚ[ΩΒ] † ΠΕCΟΥΟΙ Ε 15 20 |

Verso.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|---|--|
| 12 [ΚΑ Η]Ε . ΑCΠΩΤ [ΛΕ] ΗCΙ ΤΩΕΕΡΕ [ΩΗ]Μ ΑCΧΗΠΟΥΩ | 15 ΝΑΙ ΠΧΗΧΗ . ΜΑ ΤΔΜΟΙ ΧΕ ΟΥ ΠΕ ΠΕΚΒΕΚΕ . |

| | | |
|----|---|--|
| 5 | [M]ΠΕΣΣΕΩΤ ΚΑ [ΓΑ] ΠΕΪΦΑΧΕ · | 16 ΛΑΒΑΝ ΔΕ ΠΕ ΟΥΨΤΨ ΘΕΕΡΕ |
| 13 | [ΑΣ]ΦΩΠΕ ΔΕ Π ΤΕΡΕ ΛΑΒΑΝ ΣΩΤΨ ΕΠΡΑΝ ΠΛΑΚΩΣ ΠΩΝ ΡΕ ΠΤΕΥΣΩΠΕ ΑΠΠΩΤ ΕΒΟΛ ΖΗΤΨ ΕΤΩΜΠΤ ΕΡΟΨ · ΑΨΩ | 17 ΧΗΛ · ΠΒΑΛ ΔΕ ΠΛΕΙΑ ΠΕΥΣΟ ΟΒ · ΨΑΧΗΛ ΔΕ ΠΕΠΕΣΩΣ, ΨΜ, ΠΕΣΣΗ[Ε ΕΠΕ] ΣΕ ΨΑΨ [ΜΜΑΤΕ] 18 ΨΜ ΠΕ[ΣΩ · Α ΪΑ] ΚΩ[Β ΟΥΣΩ] ΨΑ] ΧΗΛ [.] |
| 15 | [Α]Ψ ΕΡΟΨ ΑΨ† | [Geringe Reste zweier Zeilen] |

Variae Lectiones.

V. 6. ΑΣΕΙ ΕΒΟΛ — ΕΠΕΣΜΟΠΕ. V. 7. ΕΙΑΚΩΒ ΔΕ ΧΕ — ΕΒΟΛ — ΠΕΣΟΥΕΨ ΠΤΨΠΟΟΥΨ. V. 9. ΕΠΕΣΜΟΠΕ. V. 10. Nach ΠΠ ΠΕΣΟΥΨ fügt M. entsprechend dem hebr. נח נח (in den griech. Versionen fehlt auch die Übersetzung für נח נח) noch die Worte ΠΛΑΒΑΝ ΠΣΟΠ ΠΤΨ-ΜΑΛΥ hinzu, die auch in unserem Ms. fehlen, und bemerkt: Les mots entre parenthèses sont passés dans le manuscrit; diese Worte dürfte aber der Übersetzer vielleicht absichtlich weglassen haben, da er sie schon unmittelbar bevor erwähnt. — † ΜΠΨΟΥΟΙ. V. 12. ΑΣΧΙ ΜΠΟΥΨ. V. 13. ΜΠΡΑΠ — ΕΤΩΜΠΤ (wohl Druckfehler). V. 16. ΠΕΥΨΤΨ ΘΕΕΡΕ ΣΠΠΤΕ. — V. 17. ΠΒΑΛ ΤΕ ΠΛΙΑ ΠΕΥΣΟΟΨ — ΕΠΕΣΩΣ.

III.

Exodus II 24, Num. X 33—XI 8, Deut. I 23—30,
Josua I 1—5.

Crum, Catalogue, p. 2—3, Nr. 5: Or. 3579 A (4) — ,Parchment; a double leaf, $12\frac{1}{4} \times 9\frac{3}{4}$ in. ($= 30\frac{1}{2} \times 24\frac{1}{4}$ cm); paged $\overline{\text{IO}}$, $\overline{\text{K}}$; $\overline{\text{K}\overline{\text{O}}}$ (sic), $\overline{\text{KH}}$. The text, in two columns of 26 lines each, is written in a large, coarse character (cf. Ciasca, I. tab. II.). The initials are enlarged ' . . . This is a part of the Lectionary described by Masp. I. I. 101 and respectively precedes or follows immediately the passages published by him on p. 31, 101 and 117. — From Ahmim [Budge].'

Die Blätter sind nachlässig geschrieben; einzelne Buchstaben sind oft weggelassen. Der Hilfsvokal ist nur hier und da bezeichnet. i steht fast immer ohne die diakrit. Punkte.

Num. X 33—XI 7 ist von C. Wessely, Griech. und kopt. Texte theologischen Inhalts I (in Studien zur Paläographie und Papyraskunde IX.) Leipzig 1909, p. 37—38, Deut. I 23—30 von Amélineau I. c. VIII p. 45 und von Ciasca I. c. p. 119, Josua I 1—5 von Maspero I. c. p. 130 ediert.

Das erste Blatt ist auch von Winstedt im Journal of theological studies, p. 234—235 veröffentlicht; diese Publikation enthält aber manche Flüchtigkeiten.

Erstes Blatt. Recto.

Pagina: $\overline{\overline{\text{IO}}}$.

| Exod. II | Erste Kol. | Zweite Kol. |
|----------|--|---|
| 24 | ΠΟΥΓ[Ε] ΛΥΩ[ΤΗ] [ΕΠΕΥΑ ΩΛ[20M] 2ΩΜΑΙΟΣ ΠΜΕ2 | ΤΟC · ΛΥΩ ΠΕΧΕ ΜΩΥCΗC ΧΕ ΤΩΟΥΗ ΠΧΟ ΕΙC ΜΑΡΟΥΧΩ |

5

¹ Große Anfangsbuchstaben sind in ΛΥΩ, Num. X 33, 34, 35, XI 1, 2, 3, 4, ΜΠΜΕCΥC XI 5, ΤΕΠΟΥ XI 6, ΠΕΜΗΝΑ XI 7, (ΩΛ)2(ΡΑΙ) Deut. I 24, ΠΑΙ I 25, ΑΥΕΤΗΚΡΕΤΗ I 27, ΠΕΤΙCΠΟΥ, ΛΥΩ, ΑΛΛΑ I 28, ΑCΩΩΠC Josua I 1, ΤΕΠΟΥ I 2, ΠΗ I 3, ΤΕΠΗΜΟC I 4.

| | | |
|----|-------------------|---------------------|
| | ϞΟΜΤ Η2ΟΟΥ | ϞΡΕ ΕΒΟΛ Η61 |
| | ΤΕΥϞΗ ΕΒΟΛ | ΗΕΚΧΛΧΕ |
| | 2Η ΗΛΡΙΘΜΟΣ | ΜΑΡΟΥΠΩΤ Η |
| | Num. X | 61 ΗΕΤΜΟСТЕ |
| 10 | 33 ΑΥΩ ΑΥΤΩΟΥΗ | 36 ΗΜΟΚ · ΑΥΩ 2Η |
| | ΕΒΟΛ 2Η ΠΤΟ | ΠΜΛ ΗΜΤΟΗ |
| | ΟΥ ΜΠΧΟΕΙC | ΠΕΧΛΛ ΧΕ ΚΟ |
| | ΠΟΥ2Η ΗϞΘ | ΤΚ ΠΧΟΕΙC Ε |
| | ΜΤ Η2ΟΟΥ Μ | 2ΕΗϞΘ ΗΤΒΛ 2Η |
| 15 | ΜΟΩϞΕ · ΑΥΩ | ΠΗΛ |
| | ΤΚΙΒΟΥΤΟC Π | 34 ΑΥΩ ΤΕΚΛΟΟΛΕ |
| | ΤΑΙΛΘΥΚΗ | ΛCΕΡ2ΟΙΒΕC Ε |
| | ΜΠΧΟΕΙC ΗΕC | ΧΩΟΥ 2Η ΠΤ |
| | ΜΟΩϞΕ ΠΕ 2Λ | ΤΡΕΥΤΩΥΗ 'ΕΒΟΛ' 2Η |
| 20 | ΤΕΥ2Η ΠΟΥ | ΤΠΑΡΗΒΟΛΗ |
| | 2Η ΗϞΟΜΤ | XI 1 ΑΥΩ ΗΕΡΕ ΠΛΛΟC |
| | Η2ΟΟΥ ΗΜΟΟ | ΚΡΜ (sic) Ε2ΕΗΠΟΗΗ |
| | ϞΕ ΕϞΗΕ ΗΛΛ (sic) | ΡΟΗ ΗΠΕΜΤΟ Ε |
| | ΗCΛ ΜΛ ΗΜΤΟΗ | ΒΟΛ ΜΠΧΟΕΙC |
| 25 | 35 ΑΥΩ ΛCϞΩΠΕ | ΑΥΩ ΠΧΟΕΙC ΛΛ |
| | 2Η ΠΤΡΕCΤΩ | CΩΤΗ ΑΥΩ ΛΛ |
| | ΟΥΗ Η61 ΤΚΕΒΟΥ | ΜΟΥ2 '2Η ΟΥΟΡΓΗ |

Erste Kol. Vor 2ΩΜΑΙΟC ΗΜΕ2 (Z. 5) und nach 2Η ΗΛΡΙΘΜΟC (Z. 8) ist je eine leere Zeile.

Zweite Kol. Z. 22. In ΚΡΜ ist natürlich das zweite ΡΜ durch Nachlässigkeit des Abschreibers ausgefallen. Winstedt l. c. übersieht dies aber und zieht das Ε von Ε2ΕΗΠΟΗΗ | ΡΟΗ zu ΚΡΜ und liest ΚΡΜΕ.

Erstes Blatt. Verso.

Pagina: $\overline{\overline{\text{K}}}$.

Erste Kol.

ΑΥΩ ΛΛΜΟΥ2 Η
2ΗΤΟΥ Η61 ΟΥ
ΚΩ2Τ ΕΒΟΛ 2[1]

Zweite Kol.

ΠΕΤ[ΗΛ]ΤΗΜΟΗ
Η2ΕΗ[ΛΛ]
5 ΑΝΕΡΙΗ[ΕΕΥΕ] ΗΗ

| | | |
|----------------------|--------------------|----|
| ΤΗ ΠΧΘΕΙC ΑΥΩ | ΤΕΤ ΕΝΕΘΟΥΩΜ | |
| ΑΘΟΥΩΜ ΗΟΥ | ΗΜΟΟΥ ΖΗ ΚΥΜΕ | 5 |
| ΜΕΡΟC ΠΤΕΤ | ΗΧΗΗΧΗ (sic) ΜΗ | |
| ΠΑΡΜΒΟΛΗ | ΗΩΩΠΕ ΜΗ Μ | |
| 2 ΑΥΩ ΠΑΛΟC ΑΥΩΩ | ΜΕΛΕΘΟΠΩΗ (sic) | |
| ΕΒΟΛ ΗΗΛ2ΡΗ | ΜΗ ΗΗΗ6Ε ΜΗ | |
| ΜΩΥCΗC · ΑΥ | ΜΗ (sic) ΗΕΜΧΩΔ | 10 |
| ΩΛΗΛ Ε2ΡΗ ΕΠ | ΜΗ ΗΕΩΧΗΗ | |
| ΧΘΕΙC ΑΥ2ΡΟΚ | 6 ΤΕΝΟΥ 6Ε Α ΤΕΗΨΥ | |
| Η6Ι ΠΚΩ2Τ | ΧΗ ΩΟΟΥΕ ΗΤΗ | |
| 3 ΑΥΩ ΑΥΜΟΥΤΕ Ε | ΗΑΥ ΛΗ ΕΛΛΑΥ Η | |
| ΗΜΑ ΕΤΗΜΑΥ | CΑ ΠΕΙΜΑΗΗΑ | 15 |
| ΧΕ ΠΡΩΚ2 ΧΕ | 7 ΠΜΑΗΗΑ ΔΕ ΗΕΘΟ | |
| ΑΥΚΩ2Τ ΜΟΥ2 | ΗΘΕ ΗΟΥ6ΡΟΟ6 | |
| Η2ΗΤΟΥ ΕΒΟΛ | ΗΒΡΩΗΥ · ΑΥΩ | |
| 2ΤΗ ΠΧΘΕΙC | ΗΕΘΕΗΕ ΗΕΘΟ Η | |
| 4 ΑΥΩ ΠΗΗΩΕ ΕΤ | ΘΕ ΗΟΥΚΡΥCΤΑΛ | 20 |
| ΤΕ2ΤΩ2 Η2ΗΤΟΥ | ΛΟC · ΑΥΩ ΗΕ | |
| ΑΥΕΠΕΘΥΜΕΙΑ (sic) | ΩΑΡΕ ΠΑΛΟC | |
| ΑΥΩ ΑΥ2ΜΟΟC Ε | ΒΩΚ ΕΒΟΛ ΑΥΩ | |
| 2ΡΗ ΑΥΡΙΜΕ | ΗCCCΩΟΥ2 Ε2ΟΥΗ | |
| ΑΥΩ ΗΩΗΡΕ ΗΠΕΙ | ΗΑΥ · ΑΥΩ ΗΕΥ | 25 |
| ΗΛ (sic) ΠΕΧΑΥ ΧΕ ΗΗ | ΗΟΥΤ ΜΜΟ4 2Η | |

Erste Kol. Z. 14. W. ΑΥΜΟΥΤΕ. Zweite Kol. Z. 1—2. W. ΠΕΤΗΛ· ΜΜΟΗ Η2ΕΗΛ[ΑΥ]. Z. 10. ΜΗ ist natürlich dittogr. und zu streichen, W. liest aber ΜΗ| ΜΗΗΕ (ΗΧΩΔ) und bemerkt dazu weiter nichts.

Zweites Blatt. Recto.

Pagina: ΚΘ.

Dent. I Erste Kol.

23 ΡΩΜΕ Ο[Υ]ΡΩΜΕ

24 ΚΑΤΑ ΦΥΛΗ ΕΛΥ

ΚΤΟΟΥ Ε2ΡΗ ΕΠ

Zweite Kol.

ΠΧΘΕΙC ΜΟCΤΕ Μ

ΜΟΗ ΗΤΑΧΗΤΗ

ΕΒΟΛ 2Μ ΠΚΑ2 Η

| | | |
|----|-----------------------|-------------------|
| | ΤΟΟΥ · ΛΥΓΙ ΦΑ | ΚΗΜΕ · ΕΤΑΛΗ Ε2 |
| 5 | ΞΡΑΙ ΕΠΕΙΑ ΜΠΕCΜΑ2 | ΡΑΙ ΕΤΟΟΤΟΥ ΠΗΑ |
| | ΛΥΜΕΩΤ ΠΚΑ2 | ΜΟΡΡΑΙΟC Ε4ΟΤΗ |
| 25 | ΛΥΩ ΛΥΧΙ 2Η ΠΕΥ | 28 ΕΒΟΛ · ΔΗΟΗ ΕΗ |
| | 6ΙΧ ΕΒΟΛ 2Η ΠΚΑΡ | ΗΑ Ε2ΡΑΙ ΕΤΩΗ |
| | ΠΟC ΜΠΚΑ2 ΛΥ | ΠΕΤΗΣΙΝΥ ΛΥΠC |
| 10 | ΗΤΗ ΕΡΑΤΗ ΕΥ | ΩC ΠΕΤΗ2ΗΤ |
| | ΧΩ ΜΜΟC ΠΑΗ | ΕΥΧΩ ΜΜΟC ΧΕ |
| | ΧΕ ΠΑΝΟΥ ΠΚΑ2 | ΑΠΗΛΥ ΕΥΠΟC Π |
| | ΠΑΙ ΕΤΕΡΕ ΠΧΕΙC (sic) | 2ΕΘΗΟC ΕΗΛΩΩ4 |
| | ΠΕΠΗΟΥΤ (sic) ΠΑΤΑ | ΛΥΩ Ε4ΧΟΟΡ ΕΡΟΗ |
| 15 | 26 Λ4 ΠΑΗ · ΛΥΩ Η | ΛΥΩ 2ΕΠΗΟC ΜΠΟ |
| | ΠΕΤΗΕΡ2ΗΤΗ | ΛΙC ΕΥΚΤΗΥ ΗCΟ |
| | ΕΒΩΚ Ε2ΡΑΙ · ΑΑ | ΒΤ ΩΛ2ΡΑΙ ΕΤΠΕ |
| | ΑΑ ΑΤΕΤΗΕΡΑΤ | ΑΛΛΑ ΠΚΕΩΗΡΕ Η |
| | CΩΤΗ ΠCΑ ΠΩΑ | ΗΓΗΓΑC ΑΠΗΛΥ Ε |
| 20 | ΧΕ ΜΠΧΟΕΙC ΠΕ | 29 ΡΟΟΥ ΜΜΑΥ · ΑΙ |
| 27 | ΤΗΠΟΥΤΕ ΛΥΩ | ΧΟΟC ΔΕ ΗΗΤΗ |
| | ΑΤΕΤΗΚΡΜΡΗ 2Η | ΧΕ ΜΠΕΡ2ΟΤΕ |
| | ΠΕΤΗΣΥΝΑΓΩ | ΟΥΔΕ ΜΠΩΩΤΟΡ |
| | ΓΗ · ΕΤΕΤΗΧΩ | ΤΡ 2ΑΤΕΥ2ΗΗ |
| 25 | ΜΜΟC ΧΕ ΕΒΟΛ ΧΕ | 30 ΠΧΟΕΙC ΓΑΡ ΠΕΗ |

Zweites Blatt. Verso.

Pagina: ΚΗ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

ΠΟΥΤΕ ΠΕΤΜΟΟ
 ΩΕ 2Ι2Η (sic) ΜΜΟΗ
 ΗΤΟ4 ΠΕΤΗΛ·
 ΤΟΟΤ4 ΗΜΗΗΤΗ

5

2ΦΜΑΙΟ (sic) ΠΜΕ24ΤΟ
 ΟΥ Η2ΟΟΥ ΤΕΥΩΗ

Ρ4 Ε[2ΟΥ]Η ΕΠΚΑ2
 ΠΑΙ ΑΗ[Ο]Κ Ε·ΠΑ
 3 ΤΑΛ4 ΠΑΥ · ΜΑ
 ΗΗΜ ΕΤΕΡΕ ΤΑΧΤCΕ
 ΗΠΕΤΗΟΥΡΗΤΕ (sic)
 ΗΛΩΩΠΕ 2ΙΧΩ4
 ·ΠΑΤΑΛ4 ΗΗΤΗ

| | | |
|--------------------|----------------------|----|
| INCCOY ΠΩΗΡΕ Η | ΚΑΤΑ ΘΕ ΗΤΑΙΧΟΟΣ | |
| ΗΛΥΗ | ΜΜΩΥCHC . | |
| Josua 1 | 4 ΤΕΡΙΜΟΣ ΑΥΩ ΠΑΗ | 19 |
| 1 ΑCΩΩΠΕ ΔΕ ΜΗ | ΤΕΙΛΙΒΛΗΟΣ ΩΑ | |
| CΑ (sic) ΤΡΕΥΜΟΥ Η | ΖΡΑΙ ΕΠΠΟΘ ΠΕΙΕ | |
| CΙ ΜΩΥCHC | ΡΟ ΠΕΥΦΡΑΤΗC | |
| ΠΖΜΖΑΑ ΜΠΧΟ | ΑΥΩ ΩΑΖΡΑΙ ΕΤΕ | |
| ΕΙC ΠΕΧΕ ΠΧΟ | ΘΑΛΑCΣΑ ΗΖΑΙΗ (sic) | 15 |
| ΕΙC ΠΗCCOY | ΧΙΗ ΜΜΑ ΗΖΩΤΗ | |
| ΠΩΗΡΕ ΠΗΛΥΗ | ΜΠΡΗ ΕΡΕ ΠΕΤΗ | |
| ΠΩΜΩΙΤ ΜΜΩ | ΤΩΩ ΩΩΠΕ ΠΗ | |
| ΥCHC ΕΥΧΩ Μ | 5 ΤΗ · ΠΠΕ ΑΛΛΥ | |
| 2 ΝΟC ΠΑΥ ΧΕ ΜΩ | ΠΡΩΜΕ ΑΖΕΡΑΤΥ | 20 |
| ΥCHC ΠΑΖΜΖΑΑ | ΕΨΟΥΒΕΤΗΥΤΗ Η | |
| ΑΥΜΟΥ | ΠΕΖΟΟΥ ΤΗΡΟΥ Μ | |
| ΤΕΝΟΥ ΘΕ ΤΩΟΥΗ | ΠΕΚΩΝΖ · ΑΥΩ | |
| ΠΓΧΙΟΥ ΜΠΟΥΡ | ΚΑΤΑ ΘΕ ΗΤΑΙΩΩ (sic) | |
| ΔΔΗHC ΠΤΟΚ | ΜΗ ΜΩΥCHC ΤΑΪ | 25 |
| ΜΗ ΠΕΙΛΑΟC ΤΗ | | |

Erste Kol. Vor ΖΩΜΑΙΟ (Z. 6) und nach ΗΑΥΗ (Z. 9) ist je eine leere Zeile.

Zweite Kol. Z. 4. Α in ΤΑΑΤCΘ ziemlich unsicher, vielleicht Α, allenfalls nicht C oder Χ.

Variae Lectiones.

Num. X. V. 33. ΖΑΤΕΥΖΗ — CΩΠΗC (sic) Η[ΑΥ] ΠCΑ ΟΥΜΑ ΠΠΤΟΗ. V. 35. ΤΚΙΒΩΤΟC — ΤΩΟΥΪ — ΑΥΩ ΜΑΡΟΥΧΩΩΡΕ — ΟΥΟΗ ΠΠ ΕΤΠΟCΤΕ. V. 36. ΚΤΟΚ ΠΧΟΕΙC ΠΖΕΠΩΟ. V. 34. ΑCΕΡΖΟΙΒΕC ΕΧΩΟΥ fehlt bei W. — Kap. XI. V. 1. ΚΡΠΡΠ ΠΖΕΠΠΟΠΗΡΟΗ — ΑΥΠΟΥΪC für ΑΥΠΟΥΖ (1) — ΠΚΩΖΤ. V. 2. ΑΥΩ ΜΩΥCHC ΑΥΩΑ[Η]Α — ΑΥΩ ΑΖΕΡΟΚ. V. 3. ΕΠΡΑΗ ΜΠΜΑ ΕΪΜΜΑΥ. V. 4. ΑΥΩ ΠΠ[ΠΠΩΕ] ΤΕΖΤΩΖ ΠΖΗΤ ΑΥΕΠΠΟΥΜ ΕΥΕΠΠΟΥΜΑ (in unserem Ms. ist also ΕΠΠΟΥΜ ΕΥ ausgefallen) — ΠΕΤΗΑΪΜΜΟΗ. V. 5. ΖΠ ΚΗΜΕ ΠΧΙΠΧΗ — ΜΠ ΜΠΠΧΟΠΕΠΩΗ ΜΠ ΠΠCΕ

ΜΗ ΝΕΜΧΩΛ. V. 6. ΤΕΝΟΥ ΔΕ. V. 7. Ε40 — ΝΑΡΕΩΝΥ
— ΠΕΡΕΙΝΕ Ε40̄ ΗΘΕ ΜΠΕΙΝΕ ΠΟΥΚΡΥΣΤΑΛΛΟΣ.

Deut. I. V. 24. ΕΛΥΚΤΟΥ ΛΥΒΩΚ ΕΞΡΑΪ ΕΠΤΟΥ.
V. 25. ΠΧΟΕΙΣ ΠΕΝΝΟΥΤΕ. V. 26. ΛΥΩ ΜΠΕΤΙΡ̄ΖΜΗΤΙ.
V. 27. ΖΗ ΠΕΤΙΣΚΗΝΗ für ΖΗ ΠΕΤΙΣΥΝΑΓΩΓΗ. V. 28. ΠΕΤΙ-
ΣΟΥ ΔΕ ΛΥΠΕΩ̄Σ ΠΕΤΙΖΗΤ. V. 29. ΜΠΡΩΤΟΡΓ̄ ΟΥΔΕ
ΜΠΡ̄ΡΩΤΕ ΖΑΤΕΥΖΗ. V. 30. Α. ΠΕΤΙΝΟΥΤΕ — ΖΙΖΗ'
ΜΜΩΤΗ — ΤΟΟΤ' fehlt bei A.

Joana I. V. 1. ΜΗΠΣΑ — ΗΠΣΣΟΥΣ — ΝΑ' fehlt bei M.
V. 2. ΠΓΧΙΟΟΡ. V. 3. ΕΤΕΡΕΝΤΑΣΕ (sie) ΠΠΕΤΙΟΥΕΡΙΤΕ
— ΜΜΩΥΣΗΣ ΖΗ ΤΕΡΗΜΟΣ. V. 4. ΤΕΡΗΜΟΣ fehlt bei M.
— ΝΖΑΗ. V. 5. ΛΥΩ ΗΘΕ ΠΤΑΪΩΠΕ.

IV.

Num. V 8—24.

Crum, Catalogue, p. 3, Nr. 7: Or. 3579 A (6). (Formerly Or. 3367.) ,Parchment; one leaf, $12 \times 10 \frac{5}{8}$ in. ($= 30 \times 26 \frac{1}{2}$ cm); paged ΚΒ, ΚΓ. The text, in two columns, is written in a coarse upright hand. The initials are larger¹ than the rest and sometimes ornamented . . . Paragraphs are marked as in Ciasca, l. l. I tab. VIII, of which MS. indeed ($=$ Zoega num. VIII) I suspect this fragment to have formed part . . . At the top of each page there is a central cross. — Possibly from Ajmim. [H. Wallis].'

Der Hilfsvokal ist selten bezeichnet. Einige Male ist auf Konsonanten (besonders C) am Ende des Wortes eine kurze Linie oder ein kurzer Strich gesetzt. I ist immer ohne die beiden Punkte. — Beachte die Schreibung Ν400404 in V. 12.

Dieses Blatt ist auch von Maspero l. c. p. 97—98 ediert.

Recto.

Pagina: ΚΒ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

8 Π4ΝΑΡ ΠΑΠΟΥΝΗΒ
Ω4ΤΗ ΠΟΙΔΕ ΜΠΚΩ
ΕΒΟΛ ΠΑ ΕΒΟΛ ΖΓΓΟ
ΟΤ4 Ε4ΝΑΣΟΠ̄ ΖΑΡΟ4

ΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΕC2ΑΙ
ΠCΤΜΟΥΩΝ2 ΕΒΟΛ
ΤΑΙ ΔΕ ΕΑCΣΩΩ4
ΛΥΩ ΕΜΗ ΜΠΤΡΕ

¹ Große Anfangsbuchstaben sind in V. 9 ΛΥΩ, V. 11 ΛΥΩ, V. 20 Ε4ΩΠΕ und V. 23 (C)P(C).

- | | | | |
|----|---------------------|-----------------------|----|
| 1 | HCCKΩ HA9 EBOL | A2EPAT9 EPOC · AYΩ | 5 |
| | 2PAI H2HT9 : — : — | 14 TAI MHCΩΩ · AYΩ | |
| 9 | AYΩ APAPXHI HIM | H9EI EP2AI EXΩ9 | |
| | KATA ENKA HIM HAĪ | H6I OYΠHĀ HKΩ2 | |
| | ETOYTBBO MMOOY | H4KΩ2 ETETCSIME | |
| | 2PAI 2H HΩHP E H | TAI TE MHCCCOΩ9 | 10 |
| | ΠHĀ · HETOYHATA | 15 EP E HPOME XI HTET | |
| | AOOY EP2AI MHXOEIC | CSIME EPAT9 MPOY | |
| | POYHHB HETOYHA | HNB HCTAΛO EP2AI | |
| 10 | ΩΩHE HA9 · AYΩ | MΠAΩPON 2APOC | |
| | HENTX POYA POYA | HPMIT MΠΩI HO | 15 |
| | TBBOOY HCET HOY9 | EIK HEIOT · HNE4 | |
| | AYΩ OYPOME HET9 | ΠΩ2T EP2AI EXΩ9 | |
| | HATAAY MPOYHHB | HOYHE2 · OYΔE H | |
| | HCEΩΩHE HA9 : — : — | HETTAΛO EP2AI EXΩ9 | |
| 11 | AYΩ A ΠXOEIC ΩAXE | HOYΛIBANOC · OYΘY | 20 |
| | HA2PM (sic) MΩYCHC | CIA ΓAP TE HKΩ2 | |
| 12 | E9XΩ MMOC · XE | OYΘYCIA TE HPHME | |
| | ΩAXE MH HΩHP E | EY E CTPEYPMEEY E | |
| | MΠHĀ · HΓXOOC | 16 HOYHOBE · AYΩ E9E | |
| | HAΥ XE OYPOME · | HT E H6I POYHHB | 25 |
| | OYPOME · ECΩAHHA | MHPMTO EBOL H | |
| | PABA H6I TE4CSIME | 17 ΠXOEIC · AYΩ POY | |
| | AYΩ 2H OYHBΩE | HNB E9EXI HOY | |
| | HCOOCH9 EPOC | MOOY E4OYAAAB E4O | |
| 13 | AYΩ HT E OYĀ HKO | H2 2PAI 2H OYAGΓI | 30 |
| | TK HMMAC HOY | ON HBĀXE AYΩ | |
| | GINHKOTK HCP E | POYHHB H9HI HOY | |
| | MA · HCΩΩH MHEM | | |

Verso.

Pagina: ΚΓ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

KΛ2 EBOL 2H HKΛ2
MΠMA HTCKYHH

GINHKOTK 2PAI H
2HT E · HBA POY2AI

18 ΜΠΜΠΤΡΕ ΠΧΗΟΥ
 ΧΕ ΜΜΟΥ ΕΞΡΑΙ ΕΠΜΟ
 5 18 ΟΥ · ΑΥΩ ΠΟΥΝΗΒ
 ΕΧΕΤΑΞΟ ΕΡΑΤΕ ΗΤΕΣ
 ΣΙΜΕ · ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ
 ΜΠΧΟΕΙΣ · ΑΥΩ
 ΕΧΕΣΩΔΗ ΕΒΟΛ Η
 10 ΤΑΠΕ ΗΤΕΣΙΜΕ ΗΥ
 † ΕΞΡΑΙ ΕΤΕΣΕΙΧ' ΗΤΕ
 ΟΥΣΙΑ ΜΠΡΙΜΕΕΥΕ
 ΤΕΘΥΣΙΑ ΜΠΚΩΣ
 ΤΕΙΧ ΔΕ ΜΠΟΥΝΗΒ
 15 ΕΧΕΣΩΠΕ ΞΡΑΙ ΗΞΗ
 ΤΕ ΗΓΙ ΠΜΟΟΥ ΜΠΕ
 ΧΠΠΟ · ΠΑΙ ΕΤΟΥΝΑ
 19 ΖΟΟΥΩ ΕΡΟΥ · ΑΥΩ
 ΕΧΕΤΑΡΚΟ ΜΜΟΣ ΗΓΙ
 20 ΠΟΥΝΗΒ · ΗΥΧΟΟΣ
 ΗΤΕΣΙΜΕ ΧΕ ΕΩΩ
 ΠΕ ΜΠΕ ΟΥΔ ΗΚΟΤΚ
 ΗΜΜΕ · ΕΩΩΠΕ
 ΜΠΕΠΑΡΑΒΑ ΕΣΩ
 25 ΩΥ ΜΜΟ · ΕΥΕΝΤΕ
 ΠΟΥΞΑΙ ΜΜΑΥ · ΟΥ
 ΧΑΙ ΕΒΟΛ ΞΗ ΠΜΟΟΥ
 ΜΠΕΧΠΠΟ ΠΑΙ ΕΤΟΥ
 ΖΟΟΥΩ ΕΡΟΥ . . .
 30 20 ΕΩΩΠΕ ΗΤΟ ΑΡΕΠΑ
 ΡΑΒΑ ΕΥΗΤΕ ΠΟΥΞΑΙ
 ΜΜΑΥ Η ΑΡΕΣΟΟΒΕ
 ΑΥΩ Α ΟΥΔ † ΗΤΕΥ

21 ΕΡΕ ΠΟΥΝΗΒ ΤΑΡΚΟ
 ΗΤΕΣΙΜΕ · ΞΡΑΙ ΞΗ ΠΑ
 ΠΑΥΩ ΗΤΕΠΙΣΑ
 ΖΟΥ · ΑΥΩ ΕΡΕ ΠΟΥ
 ΝΗΒ ΧΟΟΣ ΕΝΤΕΣΙ
 ΜΕ · ΧΕ ΕΡΕ ΠΧΟΕΙΣ
 † ΜΜΟ ΞΡΑΙ ΞΗ ΟΥ
 ΣΑΖΟΥ · ΑΥΩ ΞΡΑΙ
 ΞΗ ΟΥΑΝΑΩ · ΞΗ
 ΤΗΗΤΕ ΜΠΟΥΛΑΟΣ
 ΞΜΠΤΡΕ ΠΧΟΕΙΣ
 ΤΡΕ ΠΟΥΜΠΡΟΣ ΞΕ
 ΑΥΩ ΗΥΤΡΕ ΞΗΤΕ
 22 ΡΩΚΣ · ΗΤΕ ΠΜΟ
 ΟΥ ΕΤΕΞ'ΟΥΟΡΤ ΒΩΚ
 ΕΖΟΥΗ ΕΞΗΤΕ · ΗΥ
 ΡΩΚΣ ΗΤΟΥΚΑΛΑ
 ΞΗ ΑΥΩ ΗΥΤΡΕ
 ΠΟΥΜΠΡΟΣ ΞΕ ΑΥΩ
 ΕΣΕΧΟΟΣ ΗΓΙ ΤΕΣΙ
 ΜΕ ΧΕ ΕΣΕΩΩΠΕ
 23 ΕΣΕΩΩΠΕ ΑΥΩ Ε
 ΡΕ ΠΟΥΝΗΒ ΣΖΑΙ
 ΗΠΙΣΑΖΟΥ · ΕΥΧΩ
 ΩΜΕ ΗΥΒΟΤΟΥ
 ΕΒΟΛ ΞΗ ΠΜΟΟΥ Η
 ΠΕΧΠΠΟ ΠΑΙ ΕΤ
 24 ΣΖΟΥΟΡΤ · ΑΥΩ ΕΧΕ
 ΤΣΕ ΤΕΣΙΜΕ · Η
 ΠΜΟΟΥ ΜΠΕΧΠΠΟ
 ΠΑΙ ΕΤΖΑΣΑΖΟΥ ΗΥ

Variae Lectiones.

V. 8. ΕΝΗΑΡ. V. 11. ΗΝΑΞΗ (sic) ΜΩΥΧΗC. V. 12. Das Ms. von Maspero hat gleich unserem ΟΥΡΩΜΕ ΟΥΡΩΜΕ, M. gibt im Texte nur einmal ΟΥΡΩΜΕ und bemerkt dazu: ΟΥΡΩΜΕ répété dans le ms.; die griech. Versionen haben aber hier ἄθροιστος, ἄθροιστος (= hebr. עֶשְׂרִים), das zweite ΟΥΡΩΜΕ wird also auch in den Text gehören. — 2ἡ ΟΥΕΒΩΕ ΠΕΘΕΩΕ. V. 13. ΑCΘΩΘ. V. 14. ΤΑΙ ΛΕ. V. 15. ΗΟΥΗC · ΟΥΛΕ ΗΠΕΥΤΑΛΟ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΘ fehlt bei M. V. 16. ΛΥΩ ΕΥΕΗΤΕ — ΗΥΤΑCOC ΕΡΑΤC ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΧΟΕΙC. V. 19. ΕΤΟΥCΟΟΥΩ ΕΒΟΛ ΕΡΟΘ. V. 20. ΕΩΩΠΕ ΛΕ — ΑΡΕCΘΟΕ. V. 21. ΕΡΕ ΠΧΟΕΙC † ΜΜΟ ΕΞΡΑΙ 2ἡ ΟΥ ΑΝΑΘ 2ἡ ΤΗΠΤΕ — ΗΟΥΗΕΡΟC. V. 22. ΗΟΥΗΕΡΟC — ΕCΕΩΠΕ (2) fehlt. V. 23. ΗΥΟΤΟΥ.

V.

Num. XXVI 58—XXVII 7, XXXI 47—49, XXXII 4—7.

Cram, Catalogue, p. 4, Nr. 10: Or. 3579 A (9). — ,Parchment; the lower inner part of a leaf, $8\frac{1}{4} \times 8\frac{1}{2}$ in. (= $20\frac{1}{2}$ cm \times $21\frac{1}{4}$ cm) and the greater part of a leaf, $10\frac{3}{4} \times 10\frac{1}{2}$ in. (= $26\frac{3}{4}$ \times $26\frac{1}{4}$ cm). The text, in two columns originally, is written in an upright character, closely resembling Ciasca I. tab. VII; to which Ms. indeed these very possibly belonged From Ahmim [Budge, Griffith].⁴

Der Hilfsvokal ist nicht bezeichnet. Die kleine Linie findet sich dagegen oft auf Vokalen (besonders ω) und auf Konsonanten (besonders ϣ und η), meistens am Ende des Wortes. ι ist fast immer mit den beiden Punkten versehen.

Recto.

Erste Kol.

[.]
XXVI [.]
58 ΗΑΙ ΗΕ ΠΔΗΜΟC Η
ΗΩΠΡΕ ΗΛΕΥΕΙ
ΠΔΗΜΟC ΗΧΟΒΕΗΕΙ
ΠΔΗΜΟC ΗΧΕΒΡΩΗ

Zweite Kol.

[2ἡ ΤΕΡΗΜΟC ΗCΗΑ]
62 [ΛΥΩ ΗΕΝΤΑΥCΗΠΠΕΥ]
[ΩΠΗ ΛΥΕΙΡΕ ΧΟΥΤΙ]
ΗΩΩ · 2[ΟΟΥΤ ΤΗΡΑ]
ΧΙΗ ΟΥΕΒΟ[Τ ΕΠΗ]
ΗΠΟΥCΗΠΠΕΥ[ΗΕ]

ΠΑΝΜΟΣ ΠΚΟΡΕ
 ΠΑΝΜΟΣ ΠΟΜΜΟΥ
 ΣΕΙ · ΑΥΘ ΚΑΛΟ ΑΥ
 6 ΧΠΩ ΠΑΜΒΡΑΜ
 59 ΠΡΑΪ ΔΕ ΠΤΕЧСЭ
 ΜΕ ΠΕ ΙΩΧΑΒΕΛ (sic)
 ΤΩΣΕΡΕ ΠΛΕΥΕΙ
 ΤΑΙ ΠΤΑΣΧΠΕ ΠΑΙ
 10 ΠΛΕΥΕΙ ΖΡΑΙ ΖΗ ΚΗΜΕ
 ΑΥΘ ΑΜΒΡΑΜ ΑСМІ
 СЕ ΠΑΪ ΠΑΑΡΩΗ
 ΜΗ ΜΩΥСНС · ΜΗ
 ΜΑΡΙЗАМ · ΤΕΥСΩ
 15 60 ΠΕ · ΑΑΡΩΗ ΔΕ
 ΑΥΧΠΩ ΠΑΥ ΠΑΔΑΒ
 ΜΗ ΔΒΙΟΥΔ · ΜΗ Ε
 ΑΒΑΖАР · ΜΗ ΙΟΑΜΑΡ
 61 ΑΥΘ ΑСМΟΥ ΠΕΙ ΠΑ
 20 ΔΑΒ ΜΗ ΔΒΙΟΥΔ
 ΖΗ ΠΤРЕУТАΛΩ Ε
 ΖΡΑΙ ΠΟΥΚΩΣΤ Π
 ΩΜΜΟ ΜΠЕМТО
 ΕΒΟΛ ΜΠХОЕІС

ΓΑΡ ΠΕ ΖΗ ΤМ[ΠТЕ]
 ΠΠΩΠРЕ ΜΠ[ΠΛ]
 ΧΕ ΠСЕНА† ΠΑΥ
 ΠΟΥКАΠРОС ΖΗ[ТМН]
 ТЕ ΠΠΩΠРЕ ΜΠ
 63 ΠΛ · ΑΥΘ ΠΑΙ ΠΕ
 ΠСМΠΩΠНЕ ΜΜΩ
 ΥСНС ΜΗ ΕΑΒАЗАР
 ΠΟΥΠНБ · ΠΑΙ Π
 ТАУСМΠΩΠНЕ ΠΠ
 ΩΠРЕ ΜΠΠΛ · ΖΗ
 АРАВΩΘ · ΠТЕМΩ
 АВ ЗІХМ ПЕІОРЛА
 ΠНС МПЕМТО ΕΒΟΛ
 ΠЗІЕРІХΩ
 64 ΑΥΘ ΠСМΠ ОΥРΩМС
 ΠΕ ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΑΙ
 ΖΗ ПЕІТАУСМΠЕУ
 ΩΠНЕ ΠΕΙ ΜΩΥСНС
 ΜΗ ΑΑΡΩΗ · ΠΑΙ Π
 ТАУСМΠΩΠНЕ ΠΠ
 ΩΠРЕ МΠΠΛ · ΖΡΑΙ
 ΖΗ[Т]ЕРІММОС ПСІНА

Verso.

Erste Kol.

65 [ΧΕ Α ΠХОЕІС ХООС]
 [ΠΑΥΧΕΖΗ ОΥМОУ БУ]
 [СМОУ ΖΗ ТЕРІМОС]
 [ΑΥΘ ΜΠΕ ΛΑ]ΑΥ Ω[Ω]
 5 [ΧΠ ΕΒΟΛ]ΠЗНТО[Υ Π]
 [СА] ΧΑΔΕВ ΠΩΠРЕ
 [Π]ЕФΩΠΠ ΜΗ ІС

Zweite Kol.

[ΖΗ ΠРО ΠТЕСКИ]
 [ΠΠ ΠТМΠТМΠТРЕ]
 3 [ΕΥΧΩ ΜМОС ΧΕ]
 [ΠСМΠΩТ АСМОУ]
 ΖΗ ТЕР[ΠМ]ОС ΑΥ[Ω]
 ΠТОЧ ПСЯ ΖΗ ТМΠТЕ
 АΠ ΠТСΥНАΓΩΓΗ

| | |
|--|---|
| <p>XXIII 1 [ΑΥ]Ω ΗΤΕΡΟΥ† ΠΕΥΟΥ [Ο]Ι ΝΕΙ ΗΦΕΕΡΕ ΗΣΑΛ ΠΑΔΑ · ΠΩΗΡΕ ΗΟ [Φ]ΕΡ · ΠΩΗΡΕ ΗΓΑΛΑ ΑΔ · ΠΩΗΡΕ ΗΜΑΧΕΪΡ ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΑΗΜΟΣ ΗΜΑΗΑССΗ · ΗΤΕ ΠΩΗΡΕ ΗΨΩΣΗΦ ΑΥΩ ΗΑΪ ΗΕ ΗΕΥΡΑΗ ΗΑΑΑΑ ΗΗ ΗΟΥΑ ΗΗ ΕΓΑΛ (sic) · ΗΗ ΗΕΛ ΧΑ · ΗΗ ΘΕΡСА ·</p> | <p>ΤΕΗΤΑСАЗЕРАТС Η ΠΕΗΤΟ ΕΒΟΛ ΗΠΧΟ ΕΪС ЗРАΪ ΖΗ ΤСΥΗΑΓΩ ΓΗ ΗΚΟΡΕ · ΧΕ ΕΤΒΕ ΠΕСНОХЕ АЧМОУ · ΑΥΩ ΗΠΕ ΨΡ30ΟΥΤ 4 ΨΩΠΕ ΗΑЧ · ΗΠР ΤРЕУЧΩТЕ ΕΒΟΛ Η ΠΡΑΪ ΗΠΕΗΕΪΩΤ ΕΒΟΛ ΖΗ ΤΗΗΤΕ Η ΠΕЧΔΗΜΟΣ · ΧΕ ΗΗ ΨΡ30ΟΥΤ ΨΟОН ΗΑЧ МА ΗΑΪ ΗΟΥМА ΗΑ 20</p> |
| <p>2 ΑΥΩ ΗΤΕΡΟΥΑΣΕРАТОУ ΗΠΕΗΤΟ ΕΒΟΛ ΗΜΩ ΥСНC ΑΥΩ ΗΠ30 ΤΕ ΕΒΟΛ ΗΕΛΕАЗАР ΠΟΥННВ · ΑΥΩ ΗΠΗ ΤΟ ΕΒΟΛ ΗΗΑΡΧΩΗ ΗΗ Η30ΤΕ ΕΒΟΛ Η ΤСΥΗΑΓΩ[ΓΗ Τ]ΗРС</p> | <p>5 ΩΤ · ΑΥΩ Α ΜΩΥ СНC ΕΗ ΠΕΥ2ΑΗ Η ΠΑΣРМ ΠΧΟΕΪС · 25 6 ΑΥΩ Α ΠΧΟΕΪС ΨΑХЕ ΗΠΑΣРМ ΗΩΥ[СНC] ΕЧХΩ ΗΜΟΣ ΧΕ 7 ΖΗ ΟΥСООУТΗ ΗΦ3Е РЕ ΗСААПААД · ΑΥ 30</p> |

Zweites Blatt. Recto.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|---|--|
| <p>XXIII 47 [ΗΡΩΗΕ ΗΗ ΕΒΟΛ ΖΗ] Η [ΤΒΗΟΟΥΕ ΑΥΩ ΑЧТО] Η [ΜΟΟΥ ΗΗΑΕΥΤ]ΗC [ΗΕΤ2ΑΡΕ2 ΕΗΕ]ΟΥР [ΨΕ ΗΤΕСКИ]ΗΗ Η [ΠΧΟΕΪС ΚΑ]ΤΑ ΘΕ Η ΤΑ[ΠΧΟΕ]ΙC ΧΟОCМНΩ 48 ΥСНC · ΑΥΩ ΑΥ† Η</p> | <p>· [· [[Α[Α[Ψ[ΑΥΧ[· · · · ·</p> |

- ΠΕΥΟΥΟΙ ΕΜΩΥΣΗΣ
 10 ΗΒΙ ΠΕΝΤΑΥΚΛΟΙΣ
 ΤΑ ΜΜΟΟΥ ΤΗΡΟΥ Ε
 ΖΡΑΙ ΕΧΗ ΜΗΠΤΑΗ
 ΘΩΟ ΗΤΣΟΜ · ΗΧΙΛΙ
 ΑΡΧΟΣ · ΜΗ ΗΣΥΚΑ
 15 49 ΤΟΗΤΑΡΧΟΣ · ΠΕΧΑΥ
 ΠΗΛΑΡΗ ΜΩΥΣΗΣ ΧΕ
 ΠΕΚΣΜΣΑΛ ΑΥΧΙ Μ
 ΠΧΩΧ ΗΠΩΜΕ
 ΜΠΟΛΕΜΙΣΤΗΣ ·

Zweites Blatt. Verso.

- | | | |
|---|---------------------|--------------------|
| 4 | Τ[ΒΗΗ ΠΕ ΑΥΩ ΟΥΗΤΕ] | ΜΠΕΙΟΡΔΑΗΝΣ · |
| | Τ[ΒΗΗ ΜΜΑΥ ΠΠΕΚΣΜ] | 6 ΠΕΧΕ ΜΩΥΣΗΣ ΗΗ |
| 5 | Ζ[ΑΛ · ΑΥΩ ΠΕΧΑΥ] | ΩΠΡΕ ΗΣΡΟΥΒΗΗ |
| | Χ[Ε ΕΩΧΕ ΑΗΣΕ ΕΥ] | ΜΗ ΗΩΠΡΕ ΗΓΑΛ |
| 6 | Ζ[ΜΟΤ ΠΠΕΚΜΤΟ Ε] | ΧΕ ΠΕΤΗΣΗΝΥ ΗΑ |
| | ΒΟΛ ΠΕΚΑΣ ΝΑΡΟΥ | ΒΩΚ ΕΠΠΟΛΕΜΟΣ |
| | ΤΑΛΗ ΠΠΕΚΣΜΣΑΛ | ΕΤΕΤΗΑΣΜΟΟΣ ΗΤΩ |
| | ΠΟΥΝΑ ΠΑΜΑΣΤΕ | ΤΗ ΜΠΕΪΜΑ |
| | ΠΓΤΗΧΙΟΩΡ ΜΜΩΗ | 7 ΕΤΒΕ ΟΥ ΤΕΤΗΑΚΤΕ |

VI.

Josua XXIV 2—11.

Crum, Catalogue p. 7, Nr. 13; Or. 3579 A (10). — ,Parchment; a single leaf, $8\frac{1}{2} \times 7$ in. ($= 21\frac{1}{4} \times 17\frac{1}{2}$ cm). Ruled and paged ΠΖ. ΠΠ. Two columns of text; 27 lines each. The character is a small, square uncial (cf. Hyvernat, pl. III). On fol. a there was a fine floral ornament at ver. 4. — From Ahmīm. [Budge].

Der Hilfsvokal ist immer und korrekt bezeichnet. Die kurze Linie findet sich auch einige Male auf Vokalen am Ende

des Wortes. I ist oft mit den beiden Punkten versehen (besonders vor oder nach A).

Recto.

Pagina: HZ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

2 ΑΥΩ ΑΥΩΜΩΕ
 ΗΞΗΚΗΝΟΥ
 3 ΤΕ . ΑΥΩ ΠΗΟΥ
 ΤΕ ΑΧΧΙ ΜΠΕΤΗ
 ΕΙΩΤ ΑΒΡΑΔΑΜ
 ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΕΚΡΟ
 ΜΠΕΡΟ ΑΧΧΙ
 ΜΟΕΙΤ ΖΑΤΕΥ
 ΖΗ ΖΗ ΠΚΑΖ Τ[Η]
 ΡΥ . ΑΥΩ ΑΥΤΑ
 ΩΩ ΜΠΕΥΣΠΕΡ
 ΜΑ . ΑΥΩ ΑΥΤ
 ΗΑΥ ΗΪΣΑΑΚ .
 4 ΑΥΩ ΪΣΑΑΚ ΑΥ[Τ]
 ΗΑΥ ΗΪΑΚΩΒ
 ΜΗ ΗΣΑΥ . ΑΥΩ
 ΠΤΟΟΥ ΗΣΠΕΡ
 [Α]ΥΤΑΑΥ ΗΗΣΑΥ
 ΕΤΡΕΥΚΑΠΡΟ
 ΝΟΜΗ ΜΜΟΥ .
 ΑΥΩ ΪΑΚΩΒ ΜΗ
 ΠΕΥΩΠΡΕ ΑΥ
 ΕΙ ΕΖΡΑΪ ΕΚΗΜΕ
 ΑΥΩΠΠΕ ΖΗ
 ΠΜΑ ΕΤΜΗΑΥ
 ΕΥΗΟΒ ΗΞΕ[ΘΗΟΒ]
 ΕΝΑΩΩΥ ΑΥΩ

ΕΥΧΟΟΡ . ΑΥΩ
 ΗΡΜΗΚΗΜΕ ΑΥ
 5 ΟΜΚΟΥ . ΑΥΩ
 ΠΧΟΕΙΣ ΑΥΗΑ
 ΤΑССЕ ΗΚΗΜΕ
 ΖΗ ΠΕΗΤ[ΑΥΑ]
 ΑΥ ΗΖΗΤΟΥ
 ΑΥΩ ΜΗΗΣΑ ΗΑ[Τ]
 6 ΑΥΕΗΕ ΠΗΕΗ
 ΕΙΟΤΕ ΕΒΟΛ ΖΗ
 ΚΗΜΕ . ΑΥΩ Α
 ΤΕΤΗΧΩΤΕ Ε
 ΖΟΥΗ ΕΤΕΟΛ
 ΑΛССА ТЕРΥ
 ΘΡΑ . ΑΥΩ ΠΡ[Μ]
 ΗΚΗΜΕ ΑΥΗΑΤ
 ΗСА ΠΕΠΕΙΟΤΕ
 ΖΗ ΖΕΗΑΡΜΑ
 ΜΗ ΖΕΗΖΤΩ
 ΩΡ ΕΖΟΥΗ ΕΤΕ
 ΟΑΛΑССА ТЕРΥ
 7 ΘΡΑ . ΑΥΩ ΑΗ
 ΩΩ ΕΒΟΛ ΕΖΡΑΪ
 ΕΠΧΟΕΙΣ . ΑΥΩ
 ΠΧΟΕΙΣ ΑΥΤ
 ΗΑΗ ΗΟΥΚΛΟ
 ΟΛΕ ΜΗ ΟΥΒΟ
 25

Verso.

Pagina: III.

Erste Kol.

Zweite Kol.

5 Ὡς ἐπὶ τὴν γῆν
 ἡμεῖς ἐπὶ τὴν γῆν
 τὴν αὐτὴν ἐπὶ τὴν
 τὴν ἡμεῖς ἐπὶ τὴν
 10 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 [ἡμεῖς ἐπὶ] αὐτὴν ἐπὶ
 [οὐκ ἔστι] ἡμεῖς
 τὴν αὐτὴν αὐτὴν αὐτὴν
 15 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 20 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 25 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν
 ἡμεῖς αὐτὴν αὐτὴν

ΡΟΝΟΜΙ ΜΠΕΥ
 ΚΑ2 ΛΥΩ ΕΤΕ
 ΤΗΝΦΤΟΥ ΕΒΟΛ
 ΖΙΟΠ ΜΗΩΤΗ
 9 ΛΥΩ ΛΥΤΩΟΥ (sic)
 Π6Ι ΒΑΛΛΚ ΠΩΗ
 ΡΕ ΗΣΕΠΦΩΡ
 ΠΡΡΟ ΜΜΩΛΒ
 ΑΥΤ ΜΗ ΠΠΛ
 ΛΥΩ ΛΥΧΟΟΥ
 ΛΥΜΟΥΤΕ ΕΒ[Α]
 ΛΑ2ΛΜ ΕΤΡΕΥ
 ΣΑ2ΟΥ ΜΗΩΤ[Η]
 10 ΛΥΩ ΜΠΡΡ2Η[ΛΥ]
 Π6Ι ΠΧΟΕΙC Π
 ΗΟΥΤΕ ΕΥΟΤ[Η]
 ΕΒΟΛ ΛΥΩ 2Π
 ΟΥCΜΟΥ ΛΥ[CΜΟΥ]
 ΕΡΟΗ · ΛΥΩ ΛΥ
 ΗΛ2ΠΠ ΠΤΟΟ
 ΤΟΥ ΛΥΤΑΛΥ Ε
 11 ΤΟΟΤΗ · ΛΥΩ
 ΑΤΕΤΗΧΙΟΟΡ ·
 ΜΠΟΡΔΑΗΗC
 ΑΤΕΤΗΕΙ Ε2ΡΑΙ
 [Ε2]ΙΕΡΙΧΩ
 ΛΥΩ ΛΥΜΩΕ

Verso. Zweite Kol. Z. 15. Nach II (2) sind vielleicht noch zwei Buchstaben (also GK) zu ergänzen.

Anmerkung.

V. 8. $\Lambda\Upsilon\omega$ $\mu\omega\Upsilon\chi\eta\varsigma$ $\lambda\eta\mu\omega\epsilon$ $\eta\mu\mu\alpha\Upsilon$ ist Zusatz des Sahidischen.

VII.

Job XL 7 (12) — XLI 9 (10).

Crum, Catalogue, p. 9, Nr. 23: Or. 3579 A (16). — ,Parchment. A single complete leaf; $11\frac{3}{8} \times 9$ in. ($= 28\frac{1}{2} \times 22\frac{1}{2}$ cm); paged $\bar{\Pi}$, $\Pi\bar{\Lambda}$. The text, which is arranged in verses, is written in an upright character (cf. Ciasca, II, tab. XXVI). . . Lettres which exceed the line are added above (cf. Ciasca II, tab. XXII). — From Ahmīm [Budge].

Der Hilfsvokal ist fast immer gesetzt. Eine ganz kurze Linie oder ein Punkt findet sich oft auf Konsonanten am Ende des Wortes (besonders auf η nach einem Vokale) und auf Vokalen (besonders ϵ) am Anfange oder am Ende eines Wortes oder wenn ein anderer Vokal ihnen vorangeht oder folgt. ι ist oft mit den beiden Punkten versehen (nach Vokalen fast immer).

Dieses Stück (mit Ausnahme des ersten Verses [7]) ist von Ciasca l. c. II, p. 63—65 veröffentlicht.

Recto.

Pagina: $\bar{\Pi}$.

- (12) 7 $[\cdot\eta]\mu\alpha\varsigma\epsilon\beta\eta\iota\varsigma$ $\Delta\epsilon$ $\eta\tau\epsilon\Upsilon\eta\omega\Upsilon$
 (13) 8 $[\eta]\Gamma\mu\epsilon\tau$ $\eta\epsilon\Upsilon\iota\omega$ $\bar{\Pi}\omega\eta\eta\epsilon$ · $\bar{\Pi}\tau\alpha\eta\iota\omega$ (sic)
 (14) 9 $\eta\tau\alpha\tau\omega\mu\omega\lambda\omega\Gamma\epsilon\iota$ $\chi\epsilon$ $\omega\Upsilon\bar{\Pi}\omega\omega\mu$ $\bar{\Pi}\tau\epsilon\kappa\omega\Upsilon\mu\alpha\mu$
 (15) 10 $\alpha\lambda\lambda\alpha$ $\epsilon\iota\varsigma$ $\omega\Upsilon\omega\Upsilon\tau\iota\omega\eta$ $\tau\alpha\tau\eta\kappa$ $\epsilon\chi\omega\Upsilon\epsilon\mu$
 $\chi\omega\tau\tau\omega\varsigma$ $\bar{\Pi}\omega\epsilon$ $\bar{\Pi}\omega\Upsilon\mu\alpha\varsigma\epsilon$ ·
 (16) 11 $\epsilon\iota\varsigma$ $\tau\eta\eta\tau\epsilon$ $\epsilon\pi\epsilon$ $\tau\epsilon\chi\omega\mu$ $\tau\eta$ $\tau\epsilon\chi\tau\eta\epsilon$
 $\lambda\Upsilon\omega$ $\epsilon\pi\epsilon$ $\tau\epsilon\chi\eta\omega\mu\tau\epsilon$ $\tau\iota\chi\eta$ $\tau\bar{\lambda}\eta\epsilon$ (sic) $\bar{\Pi}\tau\eta\tau\bar{\chi}$.
 (17) 12 $\lambda\tau\tau\alpha\tau\epsilon$ $\eta\epsilon\chi\varsigma\lambda\tau$ $\epsilon\pi\lambda\tau\bar{\chi}$ $\bar{\Pi}\omega\epsilon$ $^2\eta\omega\Upsilon\kappa\Upsilon\eta\lambda$
 $\pi\iota\varsigma\omega\varsigma$ (sic) · $\lambda\Upsilon\omega$ $\eta\epsilon\chi\eta\omega\Upsilon\tau$ $\phi\bar{\lambda}\mu\lambda\omega\mu$ ·
 (18) 13 $\tau\epsilon\mu\sigma\pi\iota\omega\omega\Upsilon\epsilon$ $\bar{\Pi}\eta\eta\eta\eta\bar{\Pi}\epsilon$ $\eta\epsilon$ $\eta\epsilon\chi\sigma\pi\eta\tau$ ·
 $\lambda\Upsilon\omega$ $\omega\Upsilon\eta\eta\eta\eta\epsilon$ $\eta\omega\Upsilon\omega\tau\bar{\tau}$ $\eta\epsilon$ $\pi\kappa\lambda\varsigma$ $\bar{\Pi}$
 $\tau\epsilon\chi\chi\iota\varsigma\epsilon$.

- (19) 14 ΕΤΕ ΠΑΙ ΠΕ ΠΕΘΥΕΙΤΕ ΜΠΑΑΣΜΑ ΜΠΧΟ (sic)
 ΠΤΑΥΤΑΜΙΟΥ ΕΣΩΒΕ ΜΜΟΥ ΕΒΟΛ ΖΙΓΓΙ
 15 ΠΑΓΓΕΛΟΣ .
- (20) 15 ΑΧΑΛΕ ΔΕ ΕΧΗ ΟΥΤΟΟΥ ΠΚΟΖ
 ΑΧΕΙΡΕ ΠΟΥΡΑΦΕ ΜΗ ΠΤΒΗΟΟΥΕ ΖΗ ΑΜΗ (sic) ΤΕ
- (21) 16 ΕΠΚΟΤΚ ΖΑ ΦΗΗ ΜΗ .
 ΖΑΤΗ ΟΥΧΟΟΥΨ ΜΗ ΟΥΚΑΦ . ΜΗ ΟΥΓΗΡ ΒΗΕΗ (sic)
- 20 (22) 17 ΣΕΧΙΖΑΙΒΕΣ ΠΖΗΤΨ ΠΒΙ ΗΝΟΒ ΠΦΗΗ .
 ΜΗ ΠΕΥΤΑΡ ΑΥΩ ΠΩΛΣ ΜΗΦΗΓΓ .
- (23) 18 ΕΡΦΑΗ ΤΕΜΗΡΕ ΦΩΠ ΕΜΕΨΛΙΣΟΛΗΗ (sic)
- (25) 20 ΚΗΛΕΗΕ ΔΕ ΜΠΕΔΡΑΚΩΗ ΖΗ ΟΥΟΕΙΜΕ .
 ΚΗΛΨ ΔΕ ΠΟΥΦΤΟΨ ΕΡΗ ΦΑΗΤΨ .
- 25 (26) 21 ΚΗΛΟΥΟΨΨ (sic) ΔΕ ΜΠΕΨΠΟΤΟΥ ΖΗ ΟΥΖΑΛΛΑΚ .
- (27) 22 ΦΗΛΧΩ ΔΕ ΠΑΚ ΠΟΥΣΟΠΣ ΠΚΩΡΨ
 ΖΗ ΟΥΘΒΒΙΟ .

Verso.

Pagina: ΠΑ.

- (28) 23 ΦΗΑΣΜΗΕ ΔΕ ΠΑΚ ΠΟΥΔΙΛΟΗΚΗ
 ΚΗΛΧΙΓΨ ΔΕ ΠΖΜΖΛ ΦΑ ΕΠΕΖ .
- (29) 24 ΚΗΛΣΩΒΕ ΔΕ ΜΜΟΥ ΠΘΕ ΠΟΥΖΑΛΗΨ .
 Η ΚΗΛΜΟΨ ΠΘΕ ΠΟΥΧΑΧ ΕΤΟΟΤΨ ΠΟΥ
 5 ΦΗΡΕΦΗΗ .
- (30) 25 ΕΡΕ ΠΖΕΘΝΟΣ ΣΑΛΠΨ ΠΖΗΤΨ .
 ΕΡΕ ΠΖΕΘΝΟΣ ΠΠΕΦΟΨΠΟΨ (sic) ΠΩΦ ΜΜΟΥ .
- (31) 26 ΕΡΦΑΗ ΧΟΨ ΔΕ ΜΗ ΕΨ ΕΥΜΑ ΠΟΥΨΤ .
 ΠΠΕΨΨΨ ΖΑ ΟΥΨΠΨΕ ΠΟΥΨΤ ΜΠΕΨΣΑΨ .
- 10 (32) 27 ΚΗΛΤΑΛΟ ΠΤΕΚΟΨ ΕΧΩΨ .
 ΕΑΚΡΠΠΕΨΕΨΕ ΜΠΠΟΛΥΜΟΨ ΕΤΦΟΟΠ ΖΗ
 ΖΗ (sic) ΠΕΨΣΩΜΑ . ΕΤΜΤΡΕΨΨΨ .
- ΧΛΙ 1 ΕΦΩΠΕ ΜΠΕΚΗΛΨ ΕΡΟΨ .
 ΟΥΔΕ ΟΗ ΜΠΕΚΡΨΠΠΡΕ ΕΧΗ ΠΕΤΟΥΨΨ (sic)
- 15 (2) ΟΥΔΕ ΠΠΡΟΤΕ ΑΗ ΧΕ ΕΨΣΒΤΨΤ ΠΑΨ

- (3) 2 ΝΗ ΓΑΡ ΠΕΝΤΑΓ+ΟΥΒΗ · ΝΗ (sic)
 Η ΝΗ ΠΕΝΤΑΓΔΞΕΡΑΓΓ̄ ΕΡΟΪ ΛΥΖΥΠΟΜΙ
- (5) 4 ΠΚΛΞ ΤΗΡΓ̄ ΠΩΪ ΠΕ · ΝΗ ΠΕΝΤΑΓΩ
 ΑΠ ΕΒΟΛ ΜΠΖΟ ΝΤΕΓΔΞΕΩ · 2ΩΚ · (sic)
 ΝΗ ΔΕ ΠΕΝΤΑΓΒΩΚ ΕΖΟΥΗ ΕΚΕΒΕ ΜΠΕΓ 20
- (6) 5 ΝΗ ΔΕ ΠΕ ΗΛΟΥΩΗ (sic) ΕΜΠΥΛΗ ΜΠΕΓΖΟ ·
 ΟΥΖΟΤΕ ΠΕ ΠΚΩΤΕ ΠΠΕΥΟΒΞΕ ·
- (7) 6 ΖΕΝΩΒΕ (sic) ΗΖΟΜΗΤ ΠΕΤΠΠΕΥΖΟΥΗ ·
 ΕΡΕ ΤΕΥΜΡΕ ΔΕ Ο ΠΟΣ ΠΟΥΩΝΕ ΠΣΜ̄
- (8) 7 ΡΓΓΗΣ · ΠΠΕ ΟΥΠΠΛ ΔΕ ΣΑΧΤ · 25
- (10) 9 ΦΑΡΕ ΟΥΟΥΟΕΗ ΦΩΒΕ ΖΜ ΠΕΧΑΝΤΑΩ
 ΕΡΕ ΠΕΧΑΛ ΔΕ Ο ΠΘΕ ΠΠΠΠ ΠΠΣΟΥΗ
 ΖΤΟΟΥΕ ·

Variae Lectiones.

XL. V. 9. ΤΑΞΟΜΟΛΟΓΙ ΧΕ ΟΥΗΩΜ. V. 10. ΟΥΘΗ-
 ΡΙΟΝ ΖΑΤΗΚ. V. 11. 21. ΤΕΓ+ΠΕ — ΘΕΛΠΕ. V. 12. ΠΟΥ
 ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ. V. 14. ΠΕΖΟΥΕΙΤ' ΜΠΑΛΣΜΑ ΜΠΧΟΕΙΣ — ΠΕ-
 ΧΑΓΓΕΛΟΣ. V. 15. ΔΕ fehlt — ΠΚΟΟΞ — ΖΗ ΝΤΕΠΠΟΥΕ.
 V. 16. ΟΥΤΡΒΗΕΗ. V. 18. ΤΕΜΠΡΕ ΔΕ ΦΩΠ ΕΜΕΥΛΙΣΘΑΝΕ.
 — Die Übersetzung für 18 b *πάρεθον ότι προτιρόσσι δ' ἱερδάνης εἰς*
τὸ στόμα αὐτοῦ und V. 19 der griechischen Versionen fehlt wie
 in unserem Fragmente. V. 20. ΠΟΥΟΥΤΟΒ ΕΡΠ ΦΑΛΗΤ̄.
 V. 21. εἰ δέστις κείων ἐν τῷ μυτῇ αὐτοῦ der griechischen Ver-
 sionen ist wie im Londoner Ms. nicht übersetzt. — ΚΗΛΟΥΟῩ.
 V. 23. ΗΜΜΑΚ für ΠΑΚ. V. 25. ΠΠΕΦΟΗΞ. V. 26. ΠΠΕΥ-
 ΕΩΠ — καὶ ἐν πλείοσι ἀνέων κεφαλῇ αὐτοῦ der griechischen Ver-
 sionen ist wie in unserem Fragmente nicht übersetzt. V. 27.
 ΜΠΠΟΛΕΜΟΣ ΕΤΦΟΟΠ ΖΜ ΠΕΥΩΜΑ. — XLI. V. 1. ΜΠΚ-
 ΩΠΠΡΕ. V. 2. ΛΥΖΥΠΟΜΠΠΕ (sic). Die Übersetzung für V. 3
 der griechischen Versionen fehlt wie in unserer Hs. V. 4.
 ΠΕΤΠΛΩΩΗ — ΕΚΕΒΕ. V. 5. ΝΗ ΠΕΤΠΛΟΥΩΗ — ΟΥ-
 ΖΟΤΕ ΔΕ ΠΕ. V. 6. ΖΕΝΩΒΕ ΗΖΟΜΗΤ ΠΕ ΠΕΤΠΠΕΥΖΟΥΗ
 — ΠΣΜΠΡΓΓΗΣ. V. 7. εἰς τὸ ἐνός κολλῶσται und V. 8 der grie-
 chischen Versionen sind wie in unserem Ms. nicht übersetzt. V. 9.
 ΟΥΟΥΟΕΗ ΔΕ — ΠΘΕ ΠΠΠΠ ΠΠΣΟΥΗΤΟΟΥΕ.

VIII.

IV Könige II 14—15, Num. XXVII 18—23, Hosea XIV 4—8, Habakuk III 9—13, Jesajas LVIII 2—7, Joel I 13—16, Zacharias VIII 18—22, Jonas III 5—10, III Könige XIX 3—9, Micha I 2—5, Proverbia XX 6—10 (20), II Könige VII 12—13, Jesajas XLIX 5—7.

Crum, Catalogue, p. 3, Nr. 8: Or. 3579 A (7). (Formerly Or. 4714). — ,Parchment; . . . of a Lectionary, $6\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{2}$ in. ($= 16\frac{3}{4} \times 13\frac{3}{4}$ cm). Written in single column of about 17 lines, and in a careless, upright character (cf. Ciasca, I tab. XIV).¹ Vergl. noch Catalogue, p. 8, 15 und 396 und Nr. 19, 57, 59 und 954.

Die Blätter sind nachlässig geschrieben; einzelne Buchstaben (und auch Wörter) sind oft weggelassen. Der Hilfsvokal ist selten bezeichnet. Die kurze Linie findet sich einige Male auf Vokalen, besonders II. I ohne die diakrit. Punkte.

Beachte die Schreibungen: GIMMOOYE Hab. III 10 für GIMMOOYE, ZMMIOYE Jes. LVIII 4 für ZMMIOYE, HKACON IV Kön. II 14 für HKACON, XHICOY Num. XXVII 18 für XI HICOY, OAPHXQ Jes. XLIX 6 für OX APHXQ, ferner HEMICOY Num. XXVII 22, MTEIOYAA III Kön. XIX 3 (neben IOYAA), TEIOYAAE Prov. XX 9 für TOYAAE, APTETI Jonas III 6 für APT, MHX (immer ohne Strich) und die boheir. Formen EYONTQ Num. XXVII 18, MATOAX III Kön. XIX 6 und TAMI Prov. XX Aufschrift.

Num. XXVII 19—22 und Jesajas LVIII 2—7 sind von Amélineau l. c. VIII p. 39 und IX p. 126—127 und von Ciasca l. c. I p. 109 und II p. 244, Micha I 2—5 von Amélineau l. c. X p. 175, Ciasca l. c. II p. 332 und von Maspero l. c. p. 279—280, Prov. XX 6—10 (20) von Ciasca l. c. II p. 168 und von Bsciai, Liber Proverbiorum coptice in Revue Egyptologique II p. 367, II Kön. VII 12—13 von Ciasca l. c. I p. 192 veröffentlicht. Die Varianten gebe ich bei den Anmerkungen.

IV Könige II 14—15 und Habakuk III 9—13 sind auch von Winstedt l. c. p. 237 und 253 publiziert.

Erstes Blatt.

IV Kōn. II Recto.

14 ΤΗ ΗΣΥΛΙΑΣ ΤΕΝΤΑΣ
 ΖΕ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΡ
 ΑΥΩ ΑΦΕΣΤ ΠΜΟΟΥ
 ΗΣΗΤΣ ΑΥΩ ΠΜΟΟΥ
 ΜΠΕΦΩΡΧ

ΠΕΧΕ ΕΛΙΣΣΑΙΟΣ ΧΕ
 ΤΕΝΟΥ ΒΕ ΕΥΤΩΗ Num. XXVII

ΗΓΙ ΠΜΟΥΤΕ ΗΣΥ
 ΛΙΑΣ · ΤΕΝΟΥ ΔΕ ΗΤΟΥ
 ΠΕ ΠΜΟΥΤΕ ΜΜΟΥΗ
 ΕΙΟΟΥΕ ΑΦΑΣΤΟΥ Η
 ΚΛΙΣΟΗ ΑΥΠΩΡΧ
 ΕΠΕΙΣΑ ΜΗ ΠΑΙ · Ε
 ΛΙΣΣΑΙΟΣ ΔΕ ΑΧΧΙΟΟΡ

15 ΜΜΟΟΥ · ΑΥΗΛΥ ΔΕ
 ΕΡΟΥ ΗΓΙ ΗΩΗΡΕ Η
 ΠΕΗΡΟΦΗΤΗΣ :

Verso.

ΕΤ ΖΗ ΖΙΕΡΙΧΩ
 ΠΕΧΑΥ ΠΗΕΥΕΡΗΥ
 ΧΕ ΠΗΑ ΗΣΥΛΙΑΣ ΑΥ
 ΜΤΟΗ ΜΜΟΥ ΕΧΗ
 ΕΛΙΣΣΑΙΟΣ

ΠΑΡΙΘΜΟΣ ΕΧΗ ΑΠΑ
 ΒΗΣΑ

18 ΑΥΩ ΠΧΟΒΙΣ ΑΥΩΛ
 ΧΕ ΜΗ ΜΩΥΣΗΣ
 ΧΕ ΧΗΝΣΟΥ (sic) ΠΩΗΡΕ 10
 ΗΗΛΥΗ ΕΣΟΥΗ ΩΛ
 ΡΟΚ ΧΕ ΠΑΙ ΟΥΡΩ
 ΜΕ ΕΟΥΟΝΤΥ ΠΗΑ
 ΗΣΗΤΥ · ΑΥΩ ΕΚΑ
 ΤΑΛΕ (sic) ΤΕΚΕΙΧ ΕΞΡΑΙ 15
 19 ΕΧΩΡ ΑΥΩ ΕΚΑΤΑ
 ΣΟΥ (sic) ΕΡΑΤΥ ΜΗ

Recto. Z. 5. Winstedt ΜΠΕΦΩΡΧ. Verso. Z. 8. Großes
 A in ΑΥΩ.

Zweites Blatt.

Recto.

ΤΟ ΕΒΟΛ ΠΕΛΕΑΣΑΡ
 ΠΟΥΗΝΒ ΑΥΩ ΗΓ
 ΣΩΗ ΕΤΟΟΤΥ ΜΠΕΗ
 ΤΟ (sic) ΕΒΟΛ ΗΓΣΥΗΑ
 ΓΩΗ ΤΗΡΣ ΑΥΩ ΗΓ
 ΣΩΗ ΕΤΒΗΗΤΥ Μ
 20 ΠΕΥΜΤΟ ΕΒΟΛ · ΑΥΩ
 ΗΓ† ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΕΚ
 ΠΗΑ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΡ

Verso.

ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΧΟΕΣ (sic)
 ΑΥΩ ΕΥΕΒΩΚ ΕΣΟΥΗ
 ΣΗΗ ΤΕΤΤΑΠΡΟ ΑΥΩ
 ΕΥΕΕΙ ΕΒΟΛ ΣΗΗ ΤΕΥ
 ΤΑΠΡ[Ο] ΗΤΟΥ ΜΗ Η 5
 ΩΗΡΕ ΜΠΗΑ ΖΗ ΟΥ
 ΣΗΤ ΠΟΥΩΤ ΜΗ
 ΤΣΥΗΑΓΩΓΗ ΤΗΡΣ
 22 ΑΥΩ ΑΥΕΙΡΕ ΗΓΙ ΜΩΥ

- | | | |
|----|--|--|
| 10 | ΧΕΚΑΣ ΕΥΕΣΩΤΗ ΗΣΩΨ ΗΓΙ ΗΦΗΡΕ ΜΠΗΛ | CHC KATA ΘΕ ΗΤΑ ΠΧΟ ΕΙC ΣΩΗ ΕΤΟΟΤΨ . |
| 21 | ΑΥΩ ΗΥΛΣΕΡΑΤΨ Μ ΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΟΥ ΗΗΒ . ΑΥΩ ΕΥΕΧΗΟΥΨ | ΑΥΧΙ ΠΕΗCΟΥ ΑΥΤΑ ΣΟΥ ΕΡΑΤΨ ΜΠΕΜΤΟ Ε ^(sic) ΕΒΟΛ ΗΕΛΕΑΖΑΡ ΠΟΥ ΗΗΒ ΑΥΩ ΜΠΕΜ |
| 15 | ΕΠΣΑΠ ΜΠΟΥΩΗΣ ΕΒΟΛ | |

Drittes Blatt.

Recto.

- ΤΟ ΕΒΟΛ ΗΤCΥΗΑΓΩ
23 ΓΗ ΤΗΡC ΑΥΩ ΑΨ
ΤΑΛΕ ΗΕΥΕΙΧ ΕΣΡΑΙ
ΕΧΩΨ ΑΨΕΗΣΙCΤΑ ^(sic)
5 ΜΠΟΥ ΚΑΤΑ ΘΕ ΗΤΑ
ΠΧΟΕΙC ΣΩΗ ΕΤΟΟΤΨ

ΕΧΜ ΠΗΡΗ . : ΙΩCΕΛ
Hosea XIV

- 4 ΠΠΟΥΤΕ ΕΤ ΗΣΗΤΚ
10 ΜΑΝΑ ΠΟΥΟΡΦΑΗC
5 ΨΗΑΤΑΛΩ ΠΕΥΜΑ Η
ΩΩΠΕ ΑΥΩ ΤΕΗΑΝΑ
ΠΑΥ ΕΣΗΑΙ . ΨΗΑΚΤΟ
ΜΠΛΩΗΤ ΕΒΟΛ Μ
15 6 ΜΠΟΥ ΑΥΩ ΤΕΗΑ
ΩΩΠΕΗΘΕ ΠΟΥΕΙΩΤ^(sic)
ΜΠΗΛ

Verso.

- ΑΥΩ ΨΗΛΨΟΥΩ ΕΣΡΑΙ
ΠΘΕ ΠΟΥΚΡΗΘΗ
ΑΥΩ ΨΗΛΗΕΧ ΠΟΥΗΕ
ΕΒΟΛ ΠΘΕ ΜΠΛΙΒΑ
7 ΠΟC . CΕΗΑΜΟΟΨΕ
ΕΒΟΛ ΗΓΙ ΗΨΚΛΑ
ΤΟC . ΑΥΩ CΕΗΑΕΡΘΕ
ΠΟΥΨΩ ΠΧΟΕΙΤ ΣΑ
ΠΕCΟΥΤΑΣ . ΠΕΨC
ΤΟΙ ΠΑΩΩΠΕ ΠΘΕ
ΜΠΛΙΒΑΗC
8 CΕΗΑΚΤΟΟΥ ΠCΕ
ΣΜΟΟC ΣΑ ΤΕΨΣΑΙΒΕC
CΕΗΑΩΗΣ ΑΥΩ Η
CΕΤCΙΟΟΥ ΜΠΕCΟΥΟ
CΕΗΑΨΟΥΩ ΕΒΟΛ Η
ΘΕ ΠΟΥΨΩ ΠΕΛΟΟΛΕ

Recto. Z. 9. Das Η in ΠΠΟΥΤΕ ist groß.

Viertes Blatt.

Recto.

ΑΥΩ ΠΕΨΕΡΠΜΕΕΥΕ
ΠΛΕΡΘΕ ΠΟΥΗΡΗ
ΠΛΙΒΑΗC

Verso.

- [Π]ΧΙCΕ ΜΠΕΨΟΥΩΗΣ
11 ΕΒΟΛ . Α ΠΗΗ ΧΙCΕ
ΑΥΩ ΠΠΟC ΑΨΛΣΕΡΑ

̲ⲓⲛⲉ ⲟⲩ ⲛⲩ ⲧⲁⲭⲁⲧⲉ
 ̲ⲱⲁⲕⲛⲉ ⲉⲛⲁⲓ ⲭⲉ ⲓⲟϥⲁⲗⲁ
 ⲁⲃⲃⲁⲕⲟϥⲙ ⲉϭⲙ ⲡⲙⲟⲟϥ
 Hab. III.

9 ⲡⲕⲁⲛⲉ ⲡⲉⲓⲉⲣⲱⲟϥ
 ⲡⲁⲡⲱⲛⲉ · ⲁϥⲱ ⲁϥ
 ⲡⲱⲧ ⲡⲉⲓ ⲡⲉϥⲙⲟⲟϥ
 10 ⲥⲉⲛⲁⲛⲁϥ ⲉⲣⲟⲕ ⲡⲉⲓ
 ⲡⲁⲗⲟⲥ ⲡⲥⲉⲑⲡⲁⲗⲕⲉ
 ⲡⲉⲧϭⲱⲱⲣⲉ ⲉⲃⲟⲗ ⲡⲙ
 ⲙⲟϥⲡⲉⲓⲟⲟϥ ⲛⲩ ⲧⲉⲓ
 ⲥⲓⲙⲙⲟⲟⲱⲉ ⲡⲡⲟϥⲛⲩ
 ⲁⲓⲑⲡⲉ ⲙⲡⲉⲓ
 ⲛⲣⲟⲟϥ ⲕⲁⲧⲁ

ⲧⲓ ⲛⲩ ⲧⲉⲓⲧⲁⲭⲓⲥ ⲥⲉ
 ⲡⲁⲙⲟⲟⲱⲉ ⲉⲡⲟϥⲱⲛⲉ
 ⲉⲃⲟⲗ ⲡⲉⲓ ⲡⲉⲕⲥⲟⲧⲉ
 ⲁϥⲱ ⲡⲟϥⲟⲉⲛⲩ ⲡⲡⲉⲓ

5

ⲣⲡⲥⲉ ⲡⲡⲉⲕⲛⲟⲡⲗⲟⲛ
 12 ⲛⲩ ⲡⲉⲕⲥⲱⲛⲧ ⲕⲡⲁ
 ⲧⲥⲃⲕⲉ ⲡⲕⲁⲛⲉ ⲁϥⲱ ⲛⲩ
 ⲡⲉⲕⲟϥⲙⲟⲥ ⲕⲡⲁⲉⲓ
 ⲡⲉ ⲉⲡⲉⲥⲡⲧ ⲡⲡⲛⲉⲟ
 13 ⲡⲟⲥ · ⲁⲕⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲉⲡⲟϥ
 ⲭⲁⲓ ⲙⲡⲉⲕⲗⲁⲟⲥ ⲉⲧ
 ⲣⲉⲕⲡⲟϥⲛⲩ ⲡⲡⲉⲕ
 ⲭⲣⲓⲥⲧⲟⲥ ⲁⲕⲡⲟϥⲭ
 ⲡⲟϥⲙⲟϥ ⲉϭⲙ ⲧⲁⲙⲡⲉ (sic)

10

15

Recto. Z. 8. Großes Π in ΠΚΑΝ. Z. 13. ΠΜ korrigiert. Z. 16.
 ⲁⲓⲑⲡⲉ Korrektur. Z. 17. Nach ΚΑΤΑ sind gegen drei Buchstaben aus-
 radiert.

Fünftes Blatt.

Recto.

Verso.

ⲉϭⲙ ⲡⲉⲛⲙⲉ ⲡⲛⲟⲟϥ

ⲙⲡⲧⲭⲡⲛ (sic) ⲁϥⲱ ⲙⲡⲕ

̲ⲛⲓⲕⲁⲓⲁⲥ (sic)

Jesaias LVIII

2 ⲁⲛⲟⲕ ⲁⲉ ⲥⲉⲛⲁ[̲�]ⲡⲉ ⲡ
 ⲥⲱⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲛⲩ [ⲟ]ϥⲛ[ⲟ]ⲟϥ ⲉϥ
 ⲛⲟⲟϥ · ⲁϥⲱ ⲥⲉⲛⲁⲉⲡⲉⲟϥ
 ⲙⲉⲓ ⲉⲥⲟϥⲛⲩ ⲡⲁⲛⲓⲟⲟϥ
 ⲡⲟⲉ ⲡⲟϥⲗⲁⲟⲥ · [ⲉ]ⲁⲓⲉⲣⲉ
 ⲡⲟϥⲁⲓⲕⲁⲓⲟⲥϥⲛⲩ
 ⲁϥⲱ ⲙⲡⲉⲓⲕⲱ ⲡⲥⲱⲓ
 ⲙⲡⲛⲁⲛ ⲙⲡⲉⲓⲕⲡⲟϥ
 ⲧⲉ · ⲁϥⲱ ⲥⲉⲛⲁⲙⲧⲉⲓ
 ⲙⲙⲟⲓ ⲧⲉⲛⲟϥ ⲡⲟϥⲛⲁⲛ

ⲉⲓⲙⲉ ⲛⲣⲁⲓ ⲓⲁⲣ ⲛⲩ ⲡⲉ
 ⲛⲟⲟϥ ⲡⲡⲡⲧⲡⲡⲥⲧⲓⲁ (sic) ⲉⲧⲡ
 ⲧⲡⲛⲧⲧⲧ (sic) ⲡⲉ ⲉⲡⲉⲧⲡⲟϥ
 5 ⲱⲱ ⲁϥⲱ ⲉⲧⲉⲧⲡⲡⲟϥ
 ⲕⲁⲛⲉ ⲡⲡⲉⲧⲟⲃⲃⲡⲧⲧⲧ ⲉ
 4 ⲣⲱⲧⲡⲛ · ⲉⲧⲉⲧⲡⲡⲡⲥ
 ⲧⲉϥⲉ ⲉⲃⲉⲛⲭⲓⲛⲁⲛ ⲙⲡ
 ⲛⲙⲡⲱⲉ · ⲁϥⲱ ⲉⲧⲉ
 ⲧⲡⲱⲱⲉ ⲡⲡⲉⲧⲟⲃⲃⲓ
 ⲡⲧⲉⲣⲱⲧⲡⲛ · ⲉⲧⲃⲉ ⲟϥ
 ⲉⲧⲉⲧⲡⲡⲡⲥⲧⲉϥⲉ ⲡⲁ ⲡ

10

- 15 ΜΜΕ · ΑΥΩ ΣΕΝΛΕΠΘΥ ΘΕ ΜΠΟΟΥ ΕΤΡΑΩ
 ΜΕΙ ΕΖΟΥΗ [Ε]ΠΠΟΥΤΕ ΤΗ ΕΤΕΤΗCΜΗ · ΖΗ ΟΥ
 3 ΕΥΧΩ ΜΜΟΣ ΧΕ ΕΤΒΕ ΟΥ 5 ΑΩΚΑΚ · ΗΤΑΙ ΑΗ ΤΕ
 ΑΗΗΗCΤΕΥΕ ΜΠΕΚΗΑΥ ΤΗΗCΤΙΑ ΗΤΑΙCΟΤ
 ΕΡΟΗ · ΑΥΩ_ΑΗΘΒΒΙΟ Η ΠC ΟΥΤΕ ΠΟΥΖΟΟΥ

Recto. Z. 4. Größeres Α in ΑΗΟΚ. Verso. Z. 4. ΗΗΗΤ ist Korrektur.

Sechstes Blatt.

Recto.

Verso.

- ΠΟΥΩΤ ΑΗ[ΠΕ ΕΤΡΕ]
 ΠΡΩΜΕ [ΘΒΒΙΟ Η]
 ΤΕΥΥΧΗΗ Η[ΖΗΤΥ]
 ΑΥΩ ΕΚΩΑΗ[ΚΕΛΧ ΠΕΚ]
 5 ΜΑΚ2 ΗΘΕ ΠΟΥΚΡΙΚΟ[C]
 ΗΓΠΕΡΩ ΟΥ[CΘΟΥ]ΠΕ
 ΖΑΡΟΚ · ΜΗ [ΟΥΚ]ΕΡΜΕC
 7 ΧΗΠCΘΗC · ΠΩΩ Μ
 [ΠΕΚΟΕΙ]Κ ΜΠΕΤ2ΚΑΕΙΤ
 ΕΙΤ (sic) ΗΓΧΙ ΜΗ2ΗΚΕ
 ΕΖΟΥΗ ΕΠΕΚΗΗ ΕΜΗ
 ΤΟΥ [ΗΗ ·]
 ΚΩΗΑ (sic)

- ΗΠΕΤΗΜΟΥΤΕ ΕΡΟC
 10 ΗΤΕΡΕ ΧΕ ΤΗΗCΤΙΑ
 ΕΤΩΗΗ
 6 ΟΥΤΕ ΗΤΑΙ ΑΗ ΤΕ ΤΗΗC
 ΤΙΑ ΗΤΑΙCΟΤΗC
 15 ΠΕΧΕ ΠΧΟΕΙC · ΑΛΛΑ ΒΩΛ
 ΕΒΟΛ ΜΜΡΡΕ ΗΙΜ ΗΧΗΗ
 CΘΗC ΑΥΩ ΗΓΒΑ ΚΟ
 ΤC ΗΙΜ ΗΧΗΗCΘΗC [
 ΧΙΕΟΥΩΧΟΟΥ Η[ΠΕΤΟΥ]
 ΗΚΟΥΙ ΜΠΡΟΦΗΤΗC
 Joel I
 13 ΜΕΡΤΗΥΤΗ Η2ΕΗ
 [C]ΟΟΥΗΕ ΠΟΥΗΗC Η
 ΤΕΤΗΗCΠΕ ΗΤΕΤΗ
 ΤΩΕΙΤ · ΠΕΤΩΜΩΕ
 ΜΠΕΟΥCΙΑCΤΗΡΙΟΗ
 ΒΩΚ ΕΖΟΥΗ ΗΤΕΤΗ
 [ΗΚΟ]ΤΚ ΖΗ ΗCΘΟΥΗΕ ΠΕ
 [ΤΩ]ΜΩΕ ΜΠΠΟΥΤΕ

Recto. Z. 18. Nach ΗΧΗΗCΘΗC dürften vielleicht noch 2—3 Buchstaben ausgefallen sein.

Verso. Z. 4. 2ΚΑΕΙ in ΜΠΕΤ2ΚΑΕΙΤ ist Korrektur; das folgende ΕΙΤ wohl irrthümliche Wiederholung.

Siebentes Blatt.

Recto.

14 ΧΕ ΑΥΘΧΗ ΕΒΟΛ 2Μ
ΠΗ ΜΗΝΟΥΤΕ ΗΘΙ
ΗΘΥΣΙΑ ΜΠΟΥΩΤΗ (sic)
ΕΒΟΛ · ΤΒΒΟ ΝΟΥΗΝC
ΤΙΑ · ΗΤΕΤΗΤΑΦΘΕΟΙC
ΝΟΥΩΜΩΕ · ΗΤΕΤΗ

CΦΟΥ2 Ε2ΟΥΗ ΜΗ2ΛΛΟ
ΝΕΤΟΥΗ2 ΤΗΡΟΥ 2Μ
ΠΚΛ2 · Ε2ΟΥΗ ΕΠΗ Μ
ΠΧΟΕΙC ΠΕΤΗΝΟΥΤΕ
ΑΥΩ ΗΤΕΤΗΧΙΦΚΑΚ
15 ΕΒΟΛΕΜΑΤΕ ΧΕ ΟΥΟΙ ΝΑ[Ι]
ΟΥΟΙ ΝΑΙ ΧΕ ΠΕ2ΟΟΥ Μ
ΠΧΟΕΙC ΧΕ 42ΗΝ Ε2ΟΥ[Η]
ΗΘΙ ΠΕ2ΟΟΥ ΜΠΧΟΕ[ΙC]
ΑΥΩ ΧΗΛΕΙ ΗΘΕ ΝΟΥ
ΤΑΛΛΙΡΩΡΙΑ

Verso.

16 [Μ]Η ΠΤΑΥΤΗ ΑΗ ΜΗΕ2
2ΡΗΥΕ (sic) ΜΠΕΤΗΜΤΟ
ΕΒΟΛ 2ΙΒΟΛ 2Μ ΠΗ Μ
ΠΕΤΗΝΟΥΤΕ ΑΥΩ ΟΥ
ΟΥΗΟ4 ΜΗ ΟΥΡΑΦΕ
ΖΑΧΑΡΙΑC ΕΧΜ ΠΕ2ΜΕ

Zach. VIII

18 ΠΩΛΧΕ ΜΠΧΟΕΙC Π
ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΩΡ Α4
ΩΩΠΕ ΦΑΡΟΙ Ε4ΧΩ
19 ΜΜΟC · ΧΕ ΝΑΙ ΝΕΤ4
ΧΩ ΜΜΟΟΥ ΗΘΙ ΠΧΟ
ΕΙC ΠΠΑΝΤΟΚΡΑΤΩΡ
ΧΕ ΤΗΝCΤΙΑ ΠΕ ΠΕ4
ΤΟΟΥ ΤΗΝCΤΙΑ ΠΕ
ΠΤΙΟΥ ΤΗΝCΤΙΑ
ΠΕ ΠCΑΩ4 ΤΗΝCΤΙΑ
ΠΕ ΠΜΗΤ · ΕΤΡΕΥ
ΩΩΠΕ ΜΠΗ ΜΜΟΥ

Verso. Z. 3. 2Ι von 2ΙΒΟΛ korrigiert. Z. 8. Größeres Π in ΠΩΛΧΕ.

Achtes Blatt.

Recto.

ΔΑ (sic) ΕΥΡΑΦΕ ΜΗ ΟΥ
ΟΥΗΟ4 ΑΥΩ 2ΕΝΩΔ
ΕΝΑΗΟΥΟΥ ΗΤΕΤΗΕΥ
ΦΡΑΝΕ · ΑΥΩ ΤΕΙΡΗΗ
ΜΗ ΤΜΕ ΗΤΕΤΗΜΕ
20 ΡΓΟΥ · ΝΑΙ ΝΕΤ4ΧΩ

Verso.

[Ν]ΠΧΟΕΙC ΠΠΑΝΤΟΚ
ΡΑΤΩΡ · ΑΥΩ ΕΩΠΕ Η
[C]Δ Π2Ο ΜΠΧΟΕΙC ΜΗ
22 [C]Ο Μ ΑΥΩ CΕΗΝΥ ΗΘΙ
2ΕΝΑΛΟC ΕΝΑΩΩΟΥ
ΜΗ 2ΕΘΗΟC ΕΥΧΟΟΡΕ

| | | |
|----|----------------------------|---------------------------------------|
| | ΜΜΟΟΥ ΗΒΙ ΠΧΘΕΙC | ΩΗΝΕ ^(sic) ΗCΑ ΠΘΟ ΜΠΧΘΕΙC |
| | ΠΠΑΝΤΟΚΡΑΤΩΡ | ΠΠΑΝΤΟΚΡΑΤΩΡ |
| | ΧΕ ΕΤΕΙ CΕΝΗΥ ΗΒΙ | 2Η ΟΙΑΗΜ ΑΥΩ ΕΤΕΒ2 |
| 10 | ΗΛΛΟC Ο (sic) ΕΥΩΩ ΗΒΙ | ΠΘΟ ΜΠΧΘΕΙC |
| | ΤΟΥΗ2 2Η 2ΗΠΟΛΙC | ΙΩΗΛC ΕΠΕ2ΜΕ (sic) |
| 21 | ΕΠΛΩΟΥ ΑΥΩ ΗCΕ | 5 ΑΥΩ ΗΡΩΜΕ ΗΗΕΗΕΥΗ |
| | ΒΩΚ Ε2ΟΥΗ 2ΙΟΥCΟΠ | ΑΥΗCΤΕΥΕ ΕΠΗΟΥΤΕ |
| 15 | ΗΒΙ ΗΕΤΟΥΗ2 2Η †Ε | ΑΥΚΥΡΙ2Ε ΠΟΥΗΗC |
| | ΜΠΟΛΙC ΕΥΠΟΛΙC ΠΟΥΤΕ (sic) | ΤΙΑ ΑΥ† 2ΙΩΟΥ Η2ΕΗ |
| | ΧΩ ΜΜΟC ΧΕ ΜΑΡΟΗ | 600ΥΗC ΧΗΗ ΗΕΠΕΥ |
| | ΪΤΗΒΩΚ ΕΤΕΒ2 Π2Ο | ΗΟ6 (sic) ΩΑ ΠΕΥΚΟΥΙ |

Recto. Z. 16. ΠΟΥΤΕ Korrektur. L. ΠΟΥΩΤ ΕΥ.

Verso. Z. 13. Größeres A in ΑΥΩ.

Jonas III

Neuntes Blatt.

| | Recto. | Verso. |
|----|---------------------|------------------------|
| | 6 ΑΥΩ ΠΩΑΧΕ | ΗΕ20ΟΥ ΜΠΡΤΡΕΥΟΥ |
| | Α4ΠΩ2 ΩΑ ΠΡΡΟ Η | ΕΗ ΑΛΛΥ ΟΥΤΕ ΜΠΡΤΡΕΥ |
| | ΗΕΗΕΥΗ · ΑΥΤΩΟΥ | ΜΟΟΗC ΜΜΟΟΥ ΑΥΩ Η |
| | Η4 ΕΒΟΛ 2ΙΧΜ ΗΕ4 | 8 ΠΡΤΡΕΥCΕ ΜΟΟΥ ΑΥΩ |
| 6 | ΘΡΟΗΟC · Α4ΚΑΑ4ΚΑ | ΑΥ60ΟΛΟΥ Η2ΕΗ600ΥΗC |
| | 2ΗΥ ΗΤΕ42ΒCΩ | ΗΒΙ ΗΡΩΜΕ ΜΗ ΗΤΕ |
| | ΑΥΤΕΙ 2ΙΩΩ4 ΠΟΥ | ΠΟΟΥΕ ΑΥΩ ΑΥΗΗCΤΕΥΕ |
| | 600ΥΗC Α42ΜΟΟC | ΑΥΩΩ ΕΒΟΛ ΕΜΑΤΕ Ε |
| | 2ΙΧΗ ΟΥΚΕΡΜΕC | 2ΡΑΙ ΕΠΧΘΕΙC ΑΥΩ Α4 |
| 10 | 7 ΑΥΩ ΑΥΚΥΡΙ2Ε 2Η Η | ΚΤΟ4 ΗΒΙ ΠΟΥΑ ΠΟΥΑ |
| | ΗΕΥΗ ΕΒΟΛ 2ΙΤΗ ΠΡ | ΕΒΟΛ 2Η ΤΕ42Η 600ΟΥ |
| | ΡΟ ΜΗ ΗΕ4ΜΕΚΙCΤΑ | ΑΥΩ ΕΒΟΛ 2Η ΠΧΗΗ6Ο |
| | ΗΟC ΠΟΥΩΑΧΕ Ε4ΧΩ | ΗC ΕΤ 2Η ΗΕΥ6ΙΧ |
| | ΜΜΟC ΧΕ ΗΡΩΜΕ | 9 ΠΕΧΑΥ ΧΕ ΗΗΜ ΠΕΤCΟΟΥ |
| 15 | ΜΗ ΗΤΒΗΟΟΥΕ ΑΥΩ | Η ΧΕ ΧΗΔΕΡ2ΤΗ4 ΗΒΙ |
| | | ΠΠΟΥΤΕ ΗΚΤΟ4 ΕΒΟΛ |
| | | 2Η ΤΟΡΓΗ ΜΠΕ46ΩΗΤ |

Zehntes Blatt.

Recto.

10 ΝΤΕΤΗΤΗΜΜΟΥ · ΑΥΩ Π
 ΝΟΥΤΕ ΑΝΑΥ ΕΝΕΥ
 ΖΗΥΕ ΧΕΛΥΚΤΟΟΥ ΕΒΟΛ
 ΖΗ ΝΕΥΖΙΟΟΥ ΕΘΟΟΥ
 ΑΥΩ ΑΦΕΡΖΗΝ ΗΓΙ Π
 ΝΟΥΤΕ ΕΧΗ ΜΠΕΘΟΟΥ
 ΝΤΑΧΧΟΟΥ ΕΠΤΟΥ Ε
 ΧΩΟΥ ΑΥΩ ΜΠΕΧΗΤΟΥ

ΜΒΑΣΙΑΛ ΕΧΗ ΠΕΖΜΕ

Verso.

ΜΕΗ· ΑΥΩ ΑΥΤΕΙ (sic) ΕΤΡΕ
 ΤΕΥΨΥΧΗ ΜΟΥ ΕΥΧΩ
 ΜΜΟC ΧΕ ΖΩ ΤΕΝΟΥ ΧΙ
 ΝΤΑΨΥΧΗ ΝΤΟΟΤ
 ΠΧΘΕΙC ΧΕ ΝΕΙCΟΤΗ 5
 ΑΗ ΑΝΟΚ ΕΝΔΕΙΟΤΕ
 5 ΑΥΩ ΑΝΗΚΟΤΚ ΑΥΩ
 ΒΩ ΖΗ ΠΜΑ ΕΤΗΜΑΥ

ΖΑΠΠΩΗΗ (sic) · ΑΥΩ

III Kōn. XIX

3 ΖΥΛΙΑC ΔΕ ΑΦΕΡΖΟΤΕ
 ΑΥΤΩΟΥΗ ΑΝΜΟΩΦΕ
 ΚΑΤΑ ΤΕΥΨΥΧΗ ΩΛΗ
 ΤΗΕΙ ΕΖΡΑΙ ΕΒΕΡCΑΒΕ Η
 ΤΕΕΙΟΥΔΑ ΑΥΚΩ ΜΠΕΥ
 ΩΗΡΕ ΩΗΗ ΖΗ ΠΜΑ Ε
 4 ΤΗΜΑΥ ΑΥΕΙ ΑΥΖΜΟ
 ΟC ΖΑ ΟΥΩΗΗ ΕΩΛΥ
 ΜΟΥΤΕ ΕΡΟΥ ΧΕ ΖΡΑΤ

ΕΙC ΟΥΔ ΑΥΧΩΖ ΕΡΟΥ
 ΕΥΧΩ ΜΜΟC ΠΑΥ ΧΕ
 ΤΩΟΥΗ ΗΓΟΥΩΗ
 6 ΑΥΚΟΤΥ ΔΕ ΗΓΙ ΖΥΛΙΑC
 ΑΥΩ ΕΙC ΖΗΗΤΕ ΗΥΚΗ 15
 ΕΖΡΑΙ ΖΑΧΩΥ ΗΓΙ ΟΥ
 ΟΕΙΚ ΜΒΩΤΕ ΠΑΤΟΛΥ
 ΜΗ ΟΥΚΑΨΑΚΗC Μ

Recto. Z. 11. Großes 2 in ΖΥΛΙΑC.

Verso. Z. 1 lies ΑΥ(Α)ΤΕΙ.

Elftes Blatt.

Recto.

ΜΟΟΥ · ΑΥΤΩΟΥΗ
 ΔΕ ΑΥΟΥΩΜ ΑΥΩ
 ΑΥΚΟΤΥ ΟΗ ΑΥΚΟ

Verso.

[ΖΜ] ΠΜΑ ΕΤΗΜΑΥ ΑΥΩΩ
 [Ζ]Μ ΠΕCΠΗΛΥΟΗ ΗΖΗΤΥ
 ΜΕΧΙΑC ΕΧΗ ΠΚΑΗΟΗ

Micha I

7 ΤΚ (sic) ΠΑΓΓΕΛΟC ΔΕ
 ΜΠΧΘΕΙC ΑΥΧΩΖ

2 CΩΤΗ ΕΠΩΛΧΕ ΜΗ
 ΧΘΕΙC ΠΛΑΟC ΤΗΡΟΥ

ΕΡΟΨ ΜΗΜΕΣΣΟΝ
 ΣΗΛΥ ΕΡΧΩ ΜΜΟΣ
 ΧΕ ΤΩΟΥΗ ΗΓΟΥΩΜ
 10 ΧΕ ΤΕΣΗ ΟΥΗΨ Μ
 8 ΜΟΚ - ΑΥΤΩΟΥΗ ΔΕ
 ΑΦΟΥΩΜ ΑΥΩ ΑΥΣΩ
 ΑΥΜΟΟΨΕ ΞΗ ΤΩΟΜ
 ΗΤΕΣΡΕ ΕΤΜΜΑΥ Η
 15 ΞΜΕ ΗΞΟΟΥ ΜΗ ΞΜΕ
 ΗΟΥΩΗ ΨΑ ΧΩΡΗΣ
 ΗΓΟΟΥ ΜΠΗΟΥΤΕ
 9 ΑΥΕΙ ΑΥΞΜΟΟΣ

ΑΥΩ ΜΑΡΕ ΠΚΑΞ ΑΥΩ
 ΜΑΡΕ ΠΚΑΞ †ΣΤΗΨ
 ΜΗ ΟΥΟΗ ΗΜ ΕΤΟΥΗΣ
 ΗΣΗΤΨ ΠΧΟΕΙΣ ΗΔ
 ΨΩΠΕ ΕΥΜΑΡΨΥ
 ΡΙΟΗ ΗΣΗΤΨΗΨΤΗ
 ΑΥΩ ΨΗΔΕΙ ΕΒΟΛ
 ΞΗ ΠΕΨΕΡΠΕ ΕΤΟΥ
 3 ΔΔΒ ΕΒΟΛ
 ΧΕ ΕΙΣ ΠΧΟΕΙΣ ΨΗΔ
 ΕΙ ΕΒΟΛ ΞΗ ΠΕΨΜΑ
 [Η]ΨΕΙ ΕΠΕΣΗΤ ΕΧΗ

Verso, Z. 5. Großes C in ΣΩΤΗ. Z. 7. ΜΑΡΕ ΠΚΑΞ ΑΥΩ
 ist weggelöscht.

Zwölftes Blatt.

Recto.

Verso.

ΜΜΑ ΕΤΧΟΨΕ ΗΤΕΠΚΑΞ
 4 ΑΥΩ ΗΠΤΟΥΨΗ ΣΕΝΑ

[ΕΧ]Η ΠΕΞΜΕ ΠΜΕΣΣΗΛΥ Η
 [ΣΑ]ΒΒΑΤΟΗ ΕΧΗ ΤΑΠΗ ΜΠΕΗ

Prov. XX

5 ΗΟΨΗ ΜΗ ΠΚΑΞ ΞΑΡΑΤΨ
 ΑΥΩ ΠΕΙΑ ΣΕΨΑΨΩΔ ΕΒΟΛ
 ΗΟΨ ΗΟΥΜΟΥΞΑ (sic) ΜΠΗ
 ΤΟ ΕΒΟΛ ΗΟΥΚΩΞΤ ΑΥΩ
 10 ΗΟΨ ΗΟΥΜΟΟΥ ΕΨΗΨΥ
 ΕΠΕΣΗΤ ΞΗ ΠΕΨΜΑ
 5 ΠΕΙ ΕΒΟΛ - ΠΑΙ ΤΗΡΟΥ
 ΕΤΒΕ ΤΜΠΨΑΨΤΕ Η
 ΙΑΚΩΨ ΑΥΩ ΕΤΒΕ ΠΠΟ
 15 ΒΕ ΜΠΗ ΜΠΑΨΑ (sic)
 ΑΨ ΤΕ ΤΜΠΨΑΨΤΕ
 ΠΙΑΚΩΨ ΜΗ (sic) ΤΣΑΜΑΡΙΑ

6 [Ο]ΥΗΟΨ ΠΕ ΠΨΩΜΕ ΑΥΩ
 [ΠΨΩ]ΜΕ
 [Η]ΨΑΗΤ ΤΑΨΨΥ ΟΥΞΩΨ ΠΕ
 [ΞΕ ΕΥΨΩΜΕ
 7 ΨΕ (sic) ΕΦΟΥΔΔΒ ΞΗ ΟΥΔΙΚΑΙΟΨ
 ΗΗ - ΨΗΑΚΩ ΗΠΕΨΩΨΡΕ
 8 ΜΜΑΚΑΡΙΟΨ - ΕΡΨΑΗ ΟΥΨΡ
 ΡΟ ΗΤΑΙΚΑΙΟΨ (sic) ΞΜΟΟΣ ΞΗ
 ΟΥΨΡΟΗΟΨ ΜΕΡΕ ΔΔΔΥ
 ΜΠΕΘΟΟΥ ΕΙ ΗΠΔΞΡΑΨ
 9 ΗΗΜ ΠΕΤΨΑΨΨΟΥΨΟΥ
 ΜΜΟΨ ΕΡΕ ΠΕΨΗΤ ΟΥΔΔΒ
 Η ΗΗΜ ΠΕΤΨΑΨΨΑΡΨΣΙΑ
 ΞΕ ΜΜΟΨ ΕΡΧΩ ΜΜΟΣ

ΑΗ ΤΕ ΑΥΘ ΑΩ ΠΕ ΠΝΟΒΕ ΧΕ ΤΕΙΟΥΛΑΒ ΕΝΟΒΕ ·
 ΜΠΗ ΠΕΙΟΥΔΑ ΜΗ ΗΘΙ 10 (20) ΠΟΥΘΕΙΗ ΠΑΩΧΗ ΜΠΕ
 ΡΟΥΣΑΛΗΜ ΑΗ ΤΕ ΧΕ (sic) ΠΕΘΟΥΥ ΗΣΑ ΠΕΥ· 20
 [Μ]Η ΤΕΥΜΑΛΥ [ΕΙΩ (sic)

Recto. Z. 2. Das zweite Η in ΠΗΤΟΥΕΙΗ ist weggelöscht.
 Z. 15. Das zweite Α in ΜΠΑΗΑ ist weggelöscht. Verso. Z. 8. ΩΕ für
 ΠΕΤΜΟΩΕ.

Dreizehntes Blatt.

ΠΚön. VII Recto.

12 ΑΥΘ ΕΡΩΑΗ ΠΕΚΖΟΥ
 ΧΩΚ ΕΒΟΛ ΣΕΝΑΟΥΔΖ
 ΗΝΑΣΡΕΗ ΠΕΚΕΙΟΤΕ
 ΨΗΛΤΟΥΗΝΟΣ ΠΕΚΣΠΕΡ
 ΜΑ (sic) ΜΗΝΣΩΚ ΠΑΙ ΕΤ
 ΗΔΕΙ ΕΒΟΛ ΗΣΗΤΚ
 ΤΑΣΟΒΤΕ ΗΛΥ ΗΤΕΚ
 13 ΜΗΤΕΡΡΟ ΠΑΙ ΠΕΤ
 ΗΛΚΩΤ ΗΟΥΗ 2Μ
 ΠΑΡΑΗ · ΧΗΗΥ ΟΗ
 ΣΧΖ (sic) ΕΧΜ ΠΕΝΕΙΩΤ ΑΠΑ-

Verso.

ΑΥΘ ΨΗΛΧΙ ΕΘΟΥ
 ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ Μ
 ΠΧΘΕΙΣ ΑΥΘ ΠΗΟΥ
 ΤΕ ΠΑΩΠΕ ΗΑΙ Η
 6 ΒΟΗ · ΑΥΘ ΠΕΧΛΑ
 ΗΑΙ ΧΕ ΟΥΗΟΒ ΠΑΚ
 ΠΕ ΠΑΙ ΕΤΡΕΥΜΟΥ
 ΤΕ ΕΡΟΚ ΧΕ ΠΑΩΠΕ
 ΕΣΜΗΕ ΗΑΙ ΗΠΕ
 ΦΥΛΗ ΗΛΚΩΒ 10
 ΑΥΘ ΕΚΤΟ ΜΠΧΩ

Jesaias XLIX

ΒΗΣΑ

5 ΤΕΝΟΥ ΒΕ ΤΑΙ ΤΕ ΘΕ ΕΤΕ
 ΠΧΘΕΙΣ ΧΩ ΜΜΟΣ
 ΠΕΝΤΑΧΠΛΑССА (sic) Μ
 ΜΟΚ ΗΛΥ ΗΣΗΛΑ
 ΕΒΟΛ 2Η ΘΗ ΕΣΩΟΥΖ
 ΕΖΟΥΗ ΗΛΚΩΒ ΑΥΘ
 ΠΗΑ ΕΡΑΤΥ ΣΕΝΑ
 ΣΟΥΖΤ ΗΛΥ ΕΖΟΥΗ

ΩΡΕ ΕΒΟΛ ΜΠΗΑ
 ΕΙΣ 2ΗΗΤΕ ΔΙΚΛΑΚ
 ΕΥΔΙΛΘΗΚΗ ΕΤΡΕ 15
 ΚΩΠΠΕ ΕΥΟΥΧΑΙ
 ΩΑΡΗΧΥ ΜΠΚΑΖ
 7 ΤΑΙ ΤΕ ΘΕ ΕΤΕ ΠΧΟ
 [Ε]ΙΣ ΧΩ ΜΟΟΣ (sic) ΠΕΗ

Recto. Z. 13. Großes T in ΤΕΝΟΥ.

fehlt bei A. u. C. — ΘΕΒΙΟΥ. ΑΥΩ ΕΚΦΑΝΚΕΛΧ̄ ΠΕΚΜΑΚΞ
 ΑΗ ΠΕ ΠΘΕ ΠΟΥΚΡΙΚΟΣ - ΠΓΠΩ ΟΥΘΟΟΥΝΕ ΜΗ ΟΥΚΡ-
 ΜΕΣ ΖΑΡΟΚ. V. 6. ΟΥΤΕ und das folgende η fehlen bei A.
 und C. — A. hat ΜΡΡΕ für ΜΜΡΡΕ und ΟΥΩ für ΑΥΩ. —
 ΑΥΩ ΠΓΒΗΛ ΚΟΤΕ ΠΙΜ ΠΧΙΘΟΥΩ. V. 7. ΑΥΩ ΠΓΧΙ —
 ΕΤΕ ΠΜΠΤΟΥ ΠΙ.

Micha I. V. 2. A. und C. ΑΥΩ ΠΧΘΕΙΣ ΠΛΩΩΠΕ, M.
 ΑΥΩ ΠΧΘΕΙΣ ΠΛΩΩΠΕ — A. C. und M. ΠΧΘΕΙΣ ΠΛΑΕΙ
 für ΑΥΩ ΠΛΑΕΙ. V. 3. ΕΒΟΛ (2) fehlt in A. und C. — M.
 ΜΠΚΛΞ. V. 4. A. (ΑΥΩ ΠΤΟΥΕΠΙ ΣΕ[ΠΛ]ΟΥΘΕΠΙ. — C.
 ΑΥΩ ΤΟΥΕΠΙ ΣΕ[ΠΛ]ΗΘΕΠΙ — M. ΑΥΩ ΠΤΟΥΕΠΙ ΣΕΠΛ-
 ΗΘΕΠΙ — A. C. und M. ΠΟΥΜΟΥΛΞ — A. und C. ΜΠΚΩΣΤ.
 V. 5. A. C. und M. ΜΠΠΛ — A. C. und M. ΜΗ ΠΓΣΑΜΑΡΙΑ
 — A. C. und M. ΠΟΥΔΑ — A. und C. ΠΘΙΧΗΜ — M.
 ΠΘΙΕΡΟΥΣΑΛΗΜ.

Proverbia XX. V. 6. ΕΥΡΩΜΕ ΠΠΙΣΤΟΣ. V. 7. ΠΕΤ-
 ΜΟΩΠΕ. V. 8. ΟΥΕΡΡΟ ΠΔΙΚΑΙΟΣ. V. 9. ΠΙΜ ΠΕΠΗΛ-
 ΕΩΦΟΥΩΟΥ — ΠΕΠΗΛΩΠΑΡΗΣΙΑΞΕ — †ΟΥΛΛΒ. V. 10.
 C. ΜΠΕΧΞ (wie in unserem Fragmente; Bsciai hat im Texte
 ΠΠΕΤΧΞ ohne Anm.) — ΠΕΠΕΩΤ — C. ΤΕΠΜΛΥ (B. ver-
 bessert in ΤΕΠΜΛΛΥ).

II Könige VII. V. 12. ΑΥΩ †ΠΛΤΟΥΝΕΣ ΠΕΚΠΡΜΑ
 — ΠΤΑΣΟΠΤΕ ΠΤΕΚΜΠΓΡΟ ΠΛ. V. 13. ΠΤΟΠ ΠΕΠΗΛ-
 ΚΩΤ ΠΛ ΠΟΥΠΙ.

IX.

Tobit VI 12—VII 1.

Crum, Catalogue, p. 392, Nr. 938: Or. 3579 A (35). —
 „Parchment; an imperfect leaf; $12\frac{1}{2} \times 9\frac{3}{4}$ in. ($= 31\frac{1}{4} \times 24\frac{1}{4}$ cm). The text, in two columns of 29 or 30 lines each,
 is written in an upright hand (v. Ciasca tab. XI, which is from
 the same Ms.) . . . This Ms. being dated (A. M. 719 = A. D. 1003)
 is of considerable value (cf. Hyvärtat, pl. X and his note
 thereon). — From Ahnim [Budge].“

Der Hilfsvokal, der nicht immer gesetzt ist, wird durch
 den Punkt oder die kurze Linie ausgedrückt. † ist selten mit
 den Punkten versehen.

Die Verse VI 15—VII 1 sind von Maspero l. c. p. 289
 veröffentlicht.

Recto.

Erste Kol.

- VI 12 ΤΩΕΕΡΕ ΩΗΜ
ΠΑΗΟΥC · ΑΥΩ
ΟΥCΑΒΗ ΤΕ
13 ΤΕΗΟΥ CΕ CΩΤΗ
5 ΠΑΙ ΤΑΩΑΧΕ
ΜΗ ΠΕCΕΙΩΤ
ΑΥΩ ΕΗΩΑΗΚΟ
ΤΗ ΕΒΟ[Α] 2Η 2ΡΑ
ΓΟC Τ[Η]ΠΛΕΙΡΕ [Η]
10 ΤΩΕΛΕΕΤ · ΕΒΟΛ
ΧΕ †CΟΟΥΗ ΧΕ
2ΡΑΓΟΥΗΛ Π̄
[Η]ΑΤΑΛC ΑΗ ΗΚΕ
[ΟΥΑ] ΚΑΤΑ ΠΗΟ
15 [Μ]ΟC ΜΜΩΥ
CΗC · ΧΕ ΗΠΕΥ
[Μ]ΟΥ · ΕΒΟΛ
ΧΕ ΕΡΕ ΤΕΚΑΗ
ΡΟΗΟΜΕΙΑ ΤΟ
20 ΠΑΚ ΕΧΙΤC ΠΑ
Ρ[Α Ρ]ΩΜΕ ΗΜ
14 Τ[Ε]ΗΟΥ Π[Ε]ΧΕ ΠΩΗ
[ΡΕ ΩΗ]Η ΜΠΑΓ
[ΓΕΛΟC] ΧΕ ΑΖΑ
25 ΡΙΑ [ΠΛ]CΟΗ · ΛΙ
CΩ[ΤΗ] ΑΠΟΚ ΕΤ
ΒΕ Τ[Ω]ΕΕΡΕ ΩΗΜ
ΧΕ · ΑΥΤΑΛC ΗCΑ

Zweite Kol.

- [CΑΩΗ ΗΡΩΜΕ]
ΑΥ[Ω]
2Η ΠΜ[Α ΗΩΕΛΕ]
ΕΤ ΗΜ · [
15 ΤΕΗΟΥ ΔΕ Α[ΠΟΚ]
ΩΗΡΕ ΠΟΥΩ[Τ Μ]
ΠΛΕΙΩΤ · ΑΥ[Ω]
†Ρ2ΟΤΕ ΜΠΡΤΡ[Α]
ΜΟΥ ΠΘΕ ΗΠΕΙΚ[Ο]
ΟΥΕ ΗΩΟΡΗ · ΕΒ[ΟΛ]
ΧΕ ΟΥΗ ΟΥΡΕΥ[ΩΟ]
ΟΡ ΜΕ ΜΜΟC · [ΗΥ]
ΜΟΥΟΥΤ ΠΑΛΑ[Υ]
ΑΗ ΗCΑ ΠΕΤΗΛ
2ΗΤΟΥ ΕΡΟC ·
ΤΕΗΟΥ CΕ ΑΠΟΚ †
Ο Η2ΟΤΕ ΜΠΡ
ΤΡΑΜΟΥ · ΑΥΩ Η
ΤΑΧΙ ΜΠΩΗ2
ΜΠΛΕΙΩΤ 2Η ΟΥ
ΜΚΛ2 Η2ΗΤ Ε2
ΡΑΙ ΕΧΩΗ ΕΠΕΥΤΑ
ΦΟC · ΕΜΠΤΟΥ
ΚΕΩΗΡΕ ΜΜΑΥ
ΕΥΗΛΑΤΟΜCΟΥ ·
16 ΠΕΧΛΥ ΔΕ ΠΛΥ Η
CΙ ΠΑΓΓΕΛΟC
ΧΕ ΠΡΠΜΕΕΥΕ

Erste Kol. Z. 4 und 22. Großes T in ΤΕΗΟΥ. Zweite Kol.
Z. 23. Großes φ in (ΕΠΕΥΤΑ) | ΦΟC.

Verso.

Erste Kol.

Zweite Kol.

[ΑΗ ΠΗΦΑΧΕ ΝΕ]Η

ΝΕ2 [Η]ΕΝΕ2 .

[ΤΑ ΠΕΚΕΙΩΤ] ΧΟ

ΕΚΦΑΝΝΟΥ Ε (sic) ΔΕ

[ΟΥ ΗΑΚ] ΕΤΡΕΚ

Ε† ΜΠΕΚΟΥΟΙ Ε

[ΧΙ Σ2]ΜΕ ΗΑΚ Ε

ΡΟΣ . ΤΟΥΗΤΗΥ

[ΒΟΛ 2]Η ΠΕΚΓΕ

ΤΗ 2ΙΟΥΣΟΠ Η

[Η]ΟΣ .

ΤΕΤΗΩΦ Ε2

[Τ]ΕΝΟΥ 6Ε ΣΩΤΗ

ΡΑΙ ΕΠΗΑΝΤ Μ[Η]

ΗΑΙ ΠΑΣΟΗ . ΧΕ

ΠΟΥΤΕ . ΑΥΩ

ΣΗΑΦΩΠΕ ΗΑΚ

ΦΗΛ2Α[Ρ]Ε2 ΕΡΩ

ΗΣ2ΙΜΕ . ΑΥΩ

ΤΗ Η9[Η]Α ΗΗ

ΜΠΡΡ2ΟΤΕ ΑΛΛΥ

ΤΗ .

ΕΤΒΕ ΠΡΕΦΩΟΡ

ΜΠΡΡ2ΟΤΕ ΧΕ Η

ΧΕ 2Η ΤΕΙΟΥΦΗ

ΤΑΥΣΒΤΩΤΣ

ΣΕΗΑΤΑΑΣ ΗΑΚ Η

ΗΑΚ ΧΗΗ Μ[ΠΑΙ]

Σ2ΙΜΕ .

ΩΗ . ΑΥ[Ω]

17 (18, 19) ΑΥΩ ΕΚΦΑΝΝΟΥ Ε

ΗΤΟΚ ΠΕΤ[ΗΑ]

ΒΩΚ Ε2ΟΥΗ ΕΠ

ΤΟΥΧΟΣ ΗΣΟΥΑ

ΜΑ ΠΦΕΛΕΕΤ

2Σ ΗΣΩΚ .

ΧΙ Η2ΕΗΧΒΒΕΣ Η

ΑΥΩ †ΧΩ Μ

ΦΟΥ2ΗΗΕ ΜΓ

ΜΟΣ ΧΕ ΟΥΗ ΦΗ

ΚΩ ΗΠ2ΗΤ ΜΗ

ΡΕ ΗΑΦΩΠΕ ΗΑΚ

Π2ΗΠΑΡ ΗΠΤΒΤ

ΕΒΟΛ Η2ΗΤΣ .

ΗΓΤΡΕ ΠΜΑ

ΑΥΩ ΗΤΕ[ΡΕ Τ]Ω

ΦΕΦ ΣΤΟΙ ΕΒΟΛ 2Α

ΒΙΑΣ ΣΩ[ΤΗ Ε]ΗΑΙ

18 ΡΟΟΥ . ΑΥΩ ΠΑΛΙ

ΑΦΟΥΛΑΦ[Σ ΑΥ]Ω

ΗΩΗΙΟΗ ΦΗΑ

Α ΤΕ9[Υ]ΥΧΗ]

ΦΩΛΗ ΕΠΕΣ

ΜΟΥΡ Ε[2ΟΥ]Η ΕΡΟΣ

ΤΟΙ ΗΦΠΩΤ ΗΦ

ΜΜΑΤΕ

ΤΗΚΟΤΗ ΦΑ Ε

VII 1 ΑΥΕΙ ΔΕ Ε2[ΡΑ]Ι ΕΚΒΑ

ΤΟΗΟΣ (sic) . ΑΥΒΟΙΑΕ

Erste Kol. Z. 16. Großes Α in ΑΥΩ. Zweite Kol. Z. 2 und 12.

Größeres Ε und Η in ΕΚΦΑΝΝΟΥ und ΜΠΡΡ2ΟΤΕ.

Variae Lectiones.

VI. V. 15. (bei M. 14). Nach ΜΠΑΓΙΩΤ ist ΜΗ ΤΑΜΑΛΥ entspr. καὶ τῆς μετέωρης μὲν der gr. Versionen wie in unserem Fragmente weggelassen. — ΕΜΠΤΑΥ ΚΕ ΩΗΡΕ [ΩΗΜ] für ΕΜΗΤΟΥ ΚΕΩΗΡΕ ΜΜΑΥ. V. 16. (M. 15) ΠΤΗΜΕ[ΕΥ]Ε ΑΗ ΜΠΕΝΤΑ ΠΕΚΕΙΩΤ ΖΟΗΟΥ ΕΤΟΟΤΚ [Ε]ΤΡΕΚΧΙ ΕΖΜΕ ΝΑΚ — ΠΡΕΧΧΟΟΡ. V. 17. (M. 16) ΠΤΚΩ [ΠΜΟ]ΟΥ ΕΒΟΛ ... für ΠΓΚΩ ΜΠΖΗΤ bis ΕΗΕΖ [Η]ΕΗΕΖ (18). V. 18. (M. 17—18) [ΛΥΩ] ΕΚΩΛΗΗΟΥ Ε† ΠΕΚΟΥΟΕΙ ΕΡΟΣ · ΤΟΥΗΤΗΤΗ ΖΙΟΥΣΟΠ ΠΤΕΤΗΩΩ ΕΒΟΛ ΕΖΡΑΪ ΕΠΗΛΗΤ ΠΗΟΥΤΕ — ΠΩΑ ΠΗΤΗ fehlt — ΧΕ ΤΑΙ ΤΕ ΠΤΑΥΣΕΤΩΤΕ ΝΑΚ ΧΗ ΠΛΩΗ — ΧΕ ΟΥΗ ΟΥΩΗΡΕ — ΕΜΑΤΕ. — VII. V. 1. [ΠΤΕΡ]ΟΥ[ΕΪ] ΔΕ ΕΖΡΑΪ Ε[ΤΜΗ]ΔΙΑ.

Druckfehlerberichtigung.

Teil I, S. 16, Z. 12 l. ΠΤΕ[-†] für ΠΤΕ[ΜΟΙ].

„ „ S. 23, Z. 2 v. u. l. ‚die boheirische Form‘ für ‚die boheirischen Formen‘.

„ „ S. 36, Z. 12 v. u. l. ΡΟΜΗΕ für ΡΟΜΕ.

„ II, S. 1, Z. 5 v. u. l. ‚IV Könige II 14—15‘ für ‚IV Könige II 14, 15‘; daselbst Z. 2 v. u. l. ‚Micha I 2—5‘ für ‚Micha II 2—5‘.

„ „ S. 4, Z. 4 (2. Kol.) l. ΛΥΩ für ΛΥΩ.

„ „ S. 8, Z. 19 (2. Kol.) l. ΤΡΕΥΤΩΟΥΗ für ΤΡΕΥΤΩΟΥΗ.

„ „ S. 9, Z. 21 (2. Kol.) ergänze: 8 vor ΛΟC.

Übersicht der Fragmente.

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Gen. XIV 17—20. | IV Könige II 14—15. |
| — XXIX 6—18. | Job XL 7 (12)—XLI 9 (10). |
| Exodus II 24. | Proverbia XX 6—10 (20). |
| Num. V 8—24. | — XXII 28—XXIII 4. |
| — X 33—XI 8. | Jesaias XXV 1. |
| — XXVI 58—XXVII 7. | — XLIX 5—7. |
| — XXVII 18—23. | — LVIII 2—7. |
| — XXXI 47—49. | Hosea XIV 4—8. |
| — XXXII 4—7. | Micha I 2—5. |
| Deut. I 23—30. | Joel I 13—16. |
| Josua I 1—5. | Jonas III 5—10. |
| — XXIV 2—11. | Habakuk III 9—13. |
| II Könige VII 12—13. | Zacharias VIII 18—22. |
| III Könige VIII 41—44, 46—48. | Tobit VI 12—VII 1. |
| — XIX 3—9. | |

(12) 2





"A book that is shut is but a block"

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY

GOVT. OF INDIA
Department of Archaeology
NEW DELHI.

Please help us to keep the book
clean and moving.

S. B., 14B, N. DELHI.